

Sari Jussila ja Enni Terho

POTILASOPAS OLKANIVELEN PUOLIPROTEESILEIKKAUKSESTA KUNTOU- TUMISEEN

– Potilasoppaan laatiminen Keski-Pohjanmaan keskussairaalaan

POTILASOPAS OLKANIVELEN PUOLIPROTEESILEIKKAUKSESTA KUNTOU- TUMISEEN

– Potilasoppaan laatiminen Keski-Pohjanmaan keskussairaalaan

Sari Jussila
Enni Terho
Opinnäytetyö
Syksy 2011
Fysioterapian koulutusohjelma
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu
Fysioterapian koulutusohjelma

Tekijät: Sari Jussila & Enni Terho

Opinnäytetyön nimi: Potilasopas olkanivelen puoliproteesileikkauksesta kuntoutumiseen

Työn ohjaajat: Lehtorit Eija Mämmelä & Marika Tuiskunen

Työn valmistumisvuosi: Syksy 2011

Sivumäärä: 52 + 2

Olkanivelen ongelmat ovat yleisiä, mikä johtuu nivelen suuresta liikkuvuudesta. Olkanivelen puoliproteesileikkaukseen johtaa yleisimmin kipu, jonka taustalla ovat pääasiassa reuma tai olkanivelen kulumat. Olkanivelen puoliproteesileikkauksen avulla voidaan vaikuttaa potilaan kokemaan kipuun, olkanivelen liikelaajuuksiin ja toimintakykyyn. Olkanivelen lopullisen toimintakyvyn kannalta merkittäviä asioita ovat kuitenkin potilaan lähtötilanne, proteesimalli, kuntoutus sekä motivaatio.

Saimme opinnäytetyömme aiheen Keski-Pohjanmaan keskussairaalan ortopedian ja traumatologisen osaston fysioterapeuteilta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli valmistaa tuotekehitysprojektina potilasopas olkanivelen puoliproteesileikkauksen potilaiden fysioterapeuttisen potilasohjauksen ja kuntoutumisen tueksi. Opas toimii osastolla työskentelevien fysioterapeuttien työvälineenä potilasohjauksessa, jossa käydään läpi olkanivelen rajoitetut liikkeet ja kuntoutusaikataulun mukaiset harjoitteet.

Valmistamamme potilasopas on A4-muotoinen, asiakaslähtöinen, informatiivinen, luotettava, helppolukuinen ja motivoiva. Potilasoppaan tavoitteena on vastata potilaan tiedontarvetta ja edistää kuntoutumista. Sen avulla potilaat saavat tietoa olkanivelen puoliproteesileikkauksesta, leikkaukseen valmistautumisesta, haavanhoidosta, rajoitetuista liikkeistä sekä kuntoutusaikataulusta ja tehtävistä harjoitteista. Potilasoppaan asiasisältö koottiin osastolla käytettyjen aiempien ohjeiden pohjalta hyödyntäen lisäksi kirjallisuutta, asiantuntijahaastattelua ja internet-lähteitä. Opas on kuvitettu hauskoilla ja selkeillä piirroksilla, joilla painotetaan toimintakykyisyyttä olkanivelen puoliproteesileikkauksesta huolimatta sekä pyritään säilyttämään lukijan mielenkiinto ja motivaatio omaehtoiseen kuntoutumiseen.

Fysioterapeutit ohjaavat potilaita vasta osastovaiheessa. Tulevaisuudessa potilaiden saamaan leikkausta edeltävään ja leikkauksen jälkeiseen ohjaukseen tulisi kiinnittää enemmän huomiota, sillä sairaalassaoloaika on lyhentynyt. Fysioterapeuttisen potilasohjauksen tavoitteena on, että potilas omaksuu kuntoutukseen liittyvät asiat sekä ymmärtää kuntoutuksen tärkeyden ja sen vaikutukset lopulliseen leikkaustulokseen. Potilas on itse viime kädessä se, joka pystyy vaikuttamaan omaan kuntoutumiseensa ja lopulliseen leikkaustulokseen.

Asiasanat: Olkanivel, tekonivel, kudosten paranemisprosessi, fysioterapia, ohjaus, toimintakyky

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Program in Physiotherapy

Authors: Sari Jussila and Enni Terho

Title of thesis: Guide to patient after shoulder hemiarthroplasty operation

Supervisors: Senior lecturers Eija Mämmelä and Marika Tuiskunen

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2011

Number of pages: 52 + 2

Shoulder hemiarthroplasty is a surgical operation where upper part of the humerus is replaced with prosthesis. Pain is the most general indication for the operation and it is mainly caused by rheumatism or osteoarthritis. Aim of this operation is to reduce pain and increase range of motion and functionality.

The purpose of this product development project was to produce customer oriented, informative, reliable, legible and motivative guide to patients who have had a shoulder hemiarthroplasty operation. Guide's practical aim is to support and motivate the patient to independent rehabilitation and to clarify patient's guidance. Another aim was to improve the contents and quality of the physiotherapeutic guidance. The long-term practical aim was to improve patient's glenohumeral joint's ability to function after the shoulder hemiarthroplasty operation.

The content of the guide is based on the patient's need of information perioperatively. The guide is divided in five parts, which are the general information of the operation, preparation for the operation, after the operation, postoperative physiotherapeutic instructions and to the end we gathered information that is important to take account in daily life after the operation. The ultimate beneficiaries of the guide are the patients, but also the physiotherapists can use it as a tool in their work. Based on our own evaluation and the feedback we had from the orderer, the guide fulfills the qualitative criteria.

In the future it would be important to pay more attention to physiotherapeutic guidance, so that we can make sure that patient understands the significance of physiotherapeutic instructions and understands them. This is important because patient's action has biggest influence to the final outcome after the operation.

This project was done in collaboration with Central Ostrobothnia's central hospital.

Keywords: Glenohumeral joint, artificial joint, the healing process of the tissues, physiotherapy, guidance, ability to function

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
ABSTRACT	4
2 PROJEKTIN SUUNNITTELU	8
2.1 Projektiorganisaatio	8
2.2 Projektin päätehtävät	10
3 OLVANIVELEN TOIMINNALLINEN ANATOMIA	12
3.1 OLVaniveltä tukevat lihaket	12
3.2 OLVanivelen liikkuvuus ja sitä säätelevä lihastoiminta	13
4 OLVANIVELEN PUOLIPROTEESILEIKKAUS	15
4.1 Leikkauksen indikaatiot ja kontraindikaatiot	16
4.2 Leikkaustulokset ja niiden vaikutukset potilaan toimintakykyyn	18
4.3 Postoperatiivinen kipu ja kudosten paranemisprosessi	20
5 FYSIOTERAPIA ENNEN JA JÄLKEEN OLVANIVELEN PUOLIPROTEESILEIKKAUKSEN	23
5.1 Fysioterapeuttinen potilasohjaus ja neuvonta	23
5.2 Terapeuttinen harjoittelu	25
5.3 Fysikaaliset hoidot	29
6 POTILASOPPAAN LAADINTA	30
6.1 Potilasoppaan laatukriteerit	31
6.2 Potilasoppaan suunnittelu ja toteutus	33
6.3 Potilasoppaan ulkoasun suunnittelu ja toteutus	36
6.4 Potilasoppaan viimeistely ja käyttöönotto	38
7 PROJEKTIN ARVIOINTI	39
7.1 Potilasoppaan arviointi	39
7.2 Projektityöskentelyn arviointi	40
7.3 Riskien hallinnan ja projektibudjetin arviointi	42
8 POHDINTA	43
LÄHTEET	46
LIITTEET	53

1 JOHDANTO

Tarvitsemme yläraajojamme lähes kaikissa jokapäiväisissä toiminnoissamme. Tavallisesti nivelet liikkuvat helposti ja kivuttomasti. Mikäli olkaniveleen tulee jokin sairaus tai vaurio, kipu voi estää yläraajojen normaalia liikunta- ja toimintakykyä. (Stryker 2004, hakupäivä 28.1.2011.) Olkanivelen puoliproteesileikkauksen yleisin syy on kipu, jonka taustalla ovat yleisimmin reuma eli etenevä tulehduksellinen nivelsairaus tai olkanivelen kuluma eli artroosi (Harju 1996, 21; Dyster 1996, 23–24).

Olkanivelen puoliproteesileikkaus koskettaa aiheena yhä useampaa ihmistä, sillä leikkausmäärät ovat Suomessa kasvussa. Olkanivelen puoliproteesileikkauksella voidaan vaikuttaa kipuun, olkanivelen liikelaajuuksiin ja toimintakykyyn. Lopullinen olkanivelen toimintakyky riippuu potilaan lähtötilanteesta, proteesimallista, kuntoutuksesta sekä potilaan omasta motivaatiosta kuntoutumisen suhteen. (Konttinen, Santavirta & Waris 2000, 23; Soini, Mikkelsen & Leppilahti 2002, 1118–1119.) Leikkauspotilaan saaman ohjeistuksen ja kuntoutuksen laatuun tuleekin kiinnittää huomiota, ja tuotekehitysprojektina valmistamamme opas tulee olemaan tärkeänä osana potilaiden fysioterapeuttista ohjausta.

Keväällä 2010 saimme tiedon olkanivelen puoliproteesileikattujen potilaiden potilasoppaan tarpeesta Keski-Pohjanmaan keskussairaalan ortopedian ja traumatologisen osaston (osasto 7) fysioterapeutti Anne Saarelta. Potilas saisi oppaan ennen leikkaukseen saapumista, jolloin potilaalla on mahdollisuus perehtyä oppaan asiasisältöön ja harjoitteisiin. Opasta käytettäisiin myös potilaiden leikkauksen jälkeisessä fysioterapeuttisessa ohjauksessa. Osastolla ei ollut entuudestaan käytössä potilasopasta, joten oppaan tarve oli suuri. Tähän asti he ovat jakaneet potilaille useita erillisiä ohjeita, jotka sisälsivät liikeharjoitteet sekä rajoitukset. Tilaajan toiveena oli, että valmistamme oppaan, joka on A4-muotoinen.

Olemme molemmat kiinnostuneita ortopedian ja kirurgian aihealueesta. Olkanivelen puoliproteesileikkaus kuulosti aihealueena mielenkiintoiselta ja haastavalta. Työssämme tulemme varmasti kohtaamaan potilaita joille kyseinen operaatio on tehty. On siis tiedettävä mitä leikkauksen taustalla on ja mitä leikkauksessa tehdään. Leikkauksen jälkeinen kipu ja kudosten paranemisprosessi ovat myös merkittävä osa potilaan leikkauksen jälkeistä kuntoutumista, jonka vuoksi ne on tärkeä ottaa huomioon. Fysioterapeutteina työkuvaamme kuuluu potilaan ohjaaminen osas-

toivaiheessa, eli meidän tulee tietää milloin ja millaisia harjoituksia potilas saa tehdä, jotta kuntoutuminen etenisi parhaalla mahdollisella tavalla.

Projektimme **tulostavoitteena** oli tuottaa tilaajan toiveita vastaava potilasopas. Projektimme **välittömänä toiminnallisena tavoitteena** on, että potilaat ja fysioterapeutit saavat käyttöönsä tiiviin ja yhtenäisen potilasoppaan. Potilasoppaan avulla potilaan saama fysioterapeuttinen potilasohjaus ja fysioterapeutin työ selkeytyvät. Opas tuo selkeyttä ohjeistukseen potilaan näkökulmasta tukemalla potilaan saamaa sanallista ohjausta. Tällöin hän saa tiedon myös visuaalisesti ja voi kerrata annettuja ohjeita.

Keskipitkän aikavälin toiminnallisena tavoitteena on olkanivelen puoliproteesileikatun potilaan fysioterapeuttisen ohjauksen sisällön sekä laadun paraneminen. Tähän tavoitteeseen pyrimme sisällyttämällä potilasoppaaseen potilaan kannalta keskeisimmät asiat. Potilasoppaan tarkoituksena on tukea potilasta antaen tarvittavaa tietoa esimerkiksi harjoitusaikataulusta ja harjoitusliikkeistä eri kuntoutumisen vaiheissa. Potilasoppaan sisällön ja ulkoasun tavoitteena on motivoida potilaan kuntoutumista, jolloin oppaan tulee innostaa potilasta harjoittelemaan ohjattuja liikkeitä. **Pitkän aikavälin tavoitteena** on, että potilasopasta hyödyntäen potilaan olkanivelen toiminta paranee. Tavoitteena on, että potilasopasta hyödynnetään ohjauksessa ja opasta päivitetään tarpeen mukaan. Tuotekehitysprojektimme varsinaisia hyödynsajia ovat potilaat, jotka saavat sanallisen ohjauksen tueksi potilasoppaan. Oppaan avulla potilaat pystyvät myös kertaamaan heille ohjeistettuja harjoitteita. Oppaasta hyötyvät myös fysioterapeutit, sillä olkanivelen puoliproteesileikkauksen jälkeiseen fysioterapeuttiseen potilasohjaukseen tarvittava tieto löytyy yksien kansien sisältä.

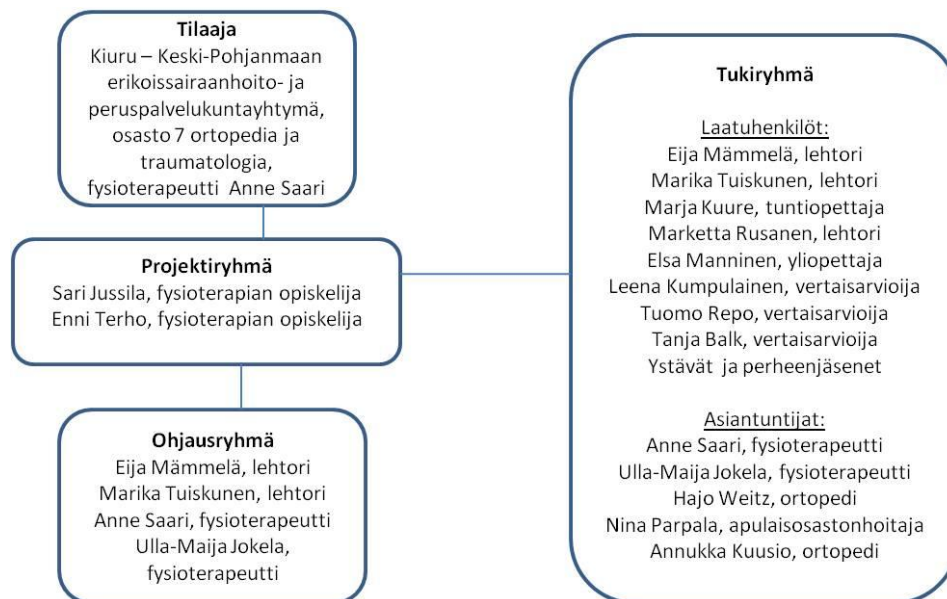
Oppimistavoitteinamme oli syventää omaa tietämystämme olkanivelen anatomiasta ja fysiologiasta sekä perehtyä olkanivelen puoliproteesileikkaukseen ja leikkauksen jälkeiseen kuntoutukseen keskittyen fysioterapeutin rooliin. Tavoitteenamme oli kehittää ammatillista osaamistamme olkanivelen puoliproteesileikkauksen jälkeisessä fysioterapiassa, ottaen huomioon kudosten paranemisprosessiin liittyvän harjoitusaikataulun. Lisäksi halusimme kehittää projektityöskentelytöjämme projektin hallintaan liittyen, sekä saada kokemusta tuotekehitysprojektista ja pitkäkestoisesta yhteistyöstä tilaajan ja muiden projektin jäsenten kanssa. Tavoitteenamme oli myös oppia ajankäytön hallintaa opinnäytetyöprojektin aikana.

2 PROJEKTIN SUUNNITTELU

Projekti perustetaan silloin, kun halutaan parantaa jonkin olemassa olevan asian tasoa tai tuottaa jotakin uutta. Projektityöskentely varmistaa toiminnan järjestelmällisen etenemisen ja tukee oppimista. (Outinen, Lempinen, Holma & Haverinen 1999, 65.) Silfverberg (2001, 11) määrittelee projektin kertaluonteiseksi prosessiksi, joka pyrkii täyttämään sille asetetut tavoitteet tietyssä määräajassa. Projektin toteutumisen seuranta varten perustetaan heti projektin alussa projektiorganisaatio, jolla on käytettävissään selkeästi määritellyt resurssit ja panokset (Silfverberg 2001, 11). Projektin etenemisessä ja toiminnassa oleellista on sen suunnitelmallisuus, ohjaus ja johtamismenetelmät. Näiden avulla voidaan varmistaa tavoitteiden toteutuminen. (Pelin 2009, 85.) Seuraavissa kappaleissa esittelemme projektiorganisaatiomme ja projektin päätehtävät.

2.1 Projektiorganisaatio

Projektiorganisaatiosta ilmenee projektissa osallisena olevat henkilöt, näiden roolit ja keskinäiset suhteet (Viirakorpi 2000, 24–25). Pelinin (2009, 67) mukaan projektiorganisaation jäsenet ovat mukana vain määräajan, jonka jälkeen he palaavat entisiin tehtäviinsä. Projektiorganisaatioomme kuuluvat projektin tilaaja, ohjausryhmä, projektiryhmä sekä tukiryhmä, jotka on kuvattu kuviossa 1.



KUVIO 1. Projektiorganisaatio.

Viirkorven (2000, 18) mukaan projekti perustetaan ulkopuolisen toimeksiantajan eli yhteistyötahon tilauksesta tai velvoituksesta. Projektimme **tilaajana** oli Keski-Pohjanmaan erikoissairaanhoidon ja peruspalvelukuntayhtymän (Kiuru) keskussairaalan osasto 7:n fysioterapeutti Anne Saari, joka toimi myös projektimme yhteyshenkilönä. Tilaaja on vastuussa projektin puitesuunnitelmasta sekä tuotteen kriteerien määrittämisestä (Karlsson & Marttala 2002, 79).

Projektiryhmän muodostimme me, fysioterapian opiskelijat Sari Jussila ja Enni Terho. Toimimme projektissa tasavertaisina jäseninä, ja vastasimme yhdessä projektiryhmälle kuuluvista työtehtävistä. Tehtäviimme kuuluivat projektin toteutuksesta vastaaminen, aikataulujen laadinta ja seuranta sekä projektibudjetin laatiminen ja kustannusseuranta (Karlsson & Marttala 2002, 86; Pelin 2009, 72–73). Projektiryhmän tuli asettaa tavoitteet selkeiksi ja huolehtia niiden toteutumisesta, sekä varmistaa projektin ja tuotteen laatua (Leppälä & Nykänen 1997, 20; Rissanen 2002, 19).

Ohjausryhmän tarkoituksena on tukea, ohjata ja valvoa projektin edistymistä, käsitellä ja hyväksyä dokumentit, välitulokset ja lopputulokset sekä huolehtia arvioinnista ja asetetuista tavoitteista (Leppälä & Nykänen 1997, 20; Rissanen 2002, 77). Projektimme ohjausryhmään kuuluivat Oulun seudun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan yksikön lehtorit Eija Mämmelä ja Marika Tuiskunen sekä Keski-Pohjanmaan keskussairaalan (K-PKS) osasto 7:n fysioterapeutit Anne Saari ja Ulla-Maija Jokela. Mämmelä ja Tuiskunen valvoivat ja ohjasivat projektin edistymistä. He myös hyväksyivät dokumentit, välitulokset, tuotteen ja loppuraportin. Saari ja Jokela ohjasivat oppaan sisältöä ja sen rajaamista, hyväksyivät lopullisen tuotteen ja tukivat projektiryhmän työskentelyä.

Projektimme **tukiryhmä** koostui laatuhenkilöistä ja asiantuntijoista, jotka ohjasivat ja neuvoivat projektiryhmää, mutta eivät olleet vastuussa projektin etenemisestä (Manninen, Maunu & Läksy 1998, 25). Laatuhenkilöiden vastuulla olivat projektin suunnitelmien ja riskien arvioiminen sekä mahdollisten muutosehdotusten esittäminen (Karlsson & Marttala 2002, 88). Projektissamme laatuhenkilöinä toimivat fysioterapian koulutusohjelman lehtorit Eija Mämmelä ja Marika Tuiskunen, äidinkielen tuntiopettaja Marja Kuure, englannin kielen lehtori Marketta Rusanen, yliopettaja Elsa Manninen sekä vertaisarvioijat Leena Kumpulainen, Tuomo Repo ja Tanja Balk. Mämmelä toimi projektimme sisällönohjaajana ja Tuiskunen menetelmäohjaajana. Kuure antoi tekstinohjausta raporttiin ja tuotteeseen, ja Rusanen englanninkieliseen abstractiin. Manninen

arvioi projektisuunnitelman. Kumpulainen, Repo ja Balk toimivat vertaisarvioijina kannustaen opinnäytetyön etenemisessä. He myös antoivat palautetta ja korjausehdotuksia opinnäytetyön eri vaiheissa. Projektin etenemistä tukivat lisäksi muut seminaareissa mukana olleet kuulijat, ystävät sekä perheen jäsenet. Asiantuntijoiden tehtävänä oli opastaa projektiryhmää omaan asiantuntemukseen liittyvissä asioissa (Pitsinki 1998, hakupäivä 13.12.2010). Projektissamme asiantuntijoina toimivat fysioterapeutit Anne Saari ja Ulla-Maija Jokela, ortopedit Hajo Weitz ja Annukka Kuusio sekä apulaisosastonhoitaja Niina Parpala. Saari ja Jokela antoivat meille käytössä olleet kuntoutusohjeet ja varmistivat tuotteen laatua tarkkailemalla työn sisältöä projektin eri vaiheissa. Weitz oli asiantuntijana olkanivelen puoliproteesileikkaukseen ja kuntoutusaikatauluun liittyvissä asioissa, ja Kuusio tarkasti tuotteen asiasisällön. Parpala valmisti oppaaseen haavanhoitoa koskevan ohjeistuksen.

2.2 Projektin päätehtävät

Jaoimme tuotekehitysprojektimme viiteen päätehtävään. Päätehtäviksi määrittelimme aiheen ideoinnin, aiheeseen perehtymisen, projektin suunnittelun, tuotteen suunnittelun, valmistamisen ja arvioinnin sekä projektin päättämisen. Taulukossa 1 (liite 1) on tarkka tehtäväluettelo, josta löytyy projektimme päätehtävät sekä osatehtävät.

Projektimme käynnistyi keväällä 2010, jolloin saimme aiheen K-PKS:n ortopedisen osaston fysioterapeutilta. Keväällä 2010 teimme tilaajan kanssa suullisen sopimuksen yhteistyön aloittamisesta ja potilasoppaan valmistamisesta. Projektimme **ideointivaiheen** aloitimme huhtikuussa 2010, johon sisältyivät aiheeseen perehtyminen, tarkemmat keskustelut tilaajan kanssa sekä projektin asettamislomakkeen täyttäminen. Esitimme ideamme seminaarissa toukokuussa 2010, joka oli ideointivaiheen välitulos.

Kesän 2010 aikana **perehdyimme aiheeseen** etsimällä ja tutustumalla lähdekirjallisuuteen. Syvennyimme tarkemmin itse leikkaukseen ja kuntoutusaikatauluun haastattelemalla K-PKS:n kirurgian erikoislääkärinä Hajo Weitzia. Syyskuussa 2010 aloimme kirjoittaa haastattelun ja muun lähdekirjallisuuden pohjalta aiheeseen perehtymisen välitulosta eli valmistavaa seminaarityötä. Esitimme valmistavan seminaarityön maaliskuussa 2011.

Valmistavan seminaarityön työstämisen ohessa aloitimme loppusyksystä 2010 projektin suunnittelun, johon kuului kirjallisen projektisuunnitelman laadinta. Marraskuussa 2010 aloitimme

projektisuunnitelman laatimisen, johon sisältyivät neuvottelut tilaajan kanssa, projektikirjallisuuteen perehtyminen sekä projektisuunnitelman kirjoittaminen. Esitimme projektin suunnitteluvaiheen välituloksena projektisuunnitelman keväällä 2011. Projektisuunnitelmassa ratkaistaan tietyt ydinkysymykset etukäteen, jotta tiedetään mitä, miksi ja miten projekti aiotaan toteuttaa (Viirkorpi 2000, 14–15).

Projektisuunnitelman esittämisen jälkeen aloitimme **potilasoppaan valmistamisen**. Työstämisen vaiheisiin kuuluivat tuotteen suunnittelu, valmistaminen sekä arviointi. Aloitimme tuotteen sisällön suunnittelusta ja valmistamisesta, jonka jälkeen suunnittelimme ja muotoilimme tuotteen tarkempaa ulkoasua. Ennen luonnosversion toimittamista koekäyttöön pyysimme palautetta oppaasta Mämmelältä ja Tuiskuselta. Annoimme luonnosversion potilasoppaasta sairaalaan koekäyttöön kesän 2011 ajaksi. Saadun palautteen pohjalta muokkasimme oppaan lopulliseen muotoon, ja tuote hyväksyttiin yhteistyötaholla.

Päätehtävistämme viimeisenä oli **projektin päättäminen**, joka aloitettiin syksyllä 2011. Tähän vaiheeseen kuuluivat loppuraportin kirjoittaminen, esittäminen ja korjaaminen, sekä valmiin potilasoppaan toimittaminen yhteistyötaholle. Mämmelä ja Tuiskunen hyväksyivät tuotteen ja loppuraportin.

3 OLVKANIVELEN TOIMINNALLINEN ANATOMIA

Olka-hartia-alueen keskeiset luut ovat humerus, scapula, sekä clavicula, joista ainoastaan clavicula yhdistää olan vartaloon. Olka-hartia-alue muodostuu neljästä eri nivelestä, joita ovat glenohumeraalinivel, acromioclavicularinivel, sternoclavicularinivel sekä scapulothoracalinivel. (Eorthopod 2003, hakupäivä 11.11.2010; Niemi 2006, 29.)

Olkanivel on pallonivel, joka muodostuu olkaluun puolipallon muotoisesta päästä (caput humeri) sekä lapaluun nivelkuopasta (cavitas glenoidalis), johon olkaluun pää niveltyy (Mylläri 2003, 78; Niemi 2006, 29). Nivelpintoja peittää hyaliinirusto, joka on nivelkuopan reunoilla paksumpaa kuin keskiosassa (Platzer 2004, 116). Nivelkuoppaa ympäröi myös säierustoinen reunus (labrum glenoidale), joka lisää nivelen kontaktipinta-alaa, stabiloi niveltä sekä toimii nivelsiteiden kiinnityskohtana (Neumann 2002, 108; Eorthopod 2003, hakupäivä 11.11.2010). Olkaniveltä suojaa yläpuolelta kaarimainen rakenne, joka koostuu acromionista, processus coracoideuksesta sekä niitä yhdistävästä ligamentum coracoacromialesta (Nienstedt & Kallio 2004, 40). Olkanivelessä on myös kahdeksan erillistä bursaa, jotka sijaitsevat paikoissa, joissa esiintyy huomattavaa hankautta, esimerkiksi lihasten jänneiden ja luiden välillä (Neumann 2002, 109).

Olkaniveltä ympäröi nivelkapseli, joka lähtee nivelkuoppaa ympäröivästä reunuksesta ja kiinnittyy olkaluun anatomisen kaulan kohdalle. Nivelkapseli on väljä, eikä se rajoita olkanivelen liikkeitä. (Neumann 2002, 105; Mylläri 2003, 78.) Nivelkapselia tukee neljä sidekudoksista tukisidettä, joihin kuuluvat nivelkapselin yläosaa tukeva coracohumeraaliligamentti sekä kolme glenohumeraaliligamenttia, joista yksi tukee nivelkapselia takaa ja kaksi edestä (Platzer 2004, 116).

3.1 Olkaniveltä tukevat lihakset

Olkanivelen tärkeimpiin tukirakenteisiin kuuluvat sitä ympäröivät lihakset ja jänneet. Rotator cuff eli olkanivelen kiertäjäkalvosin on tärkeä olkanivelen dynaamisen stabiliteetin kannalta (olkanivelen liikkeiden aikainen tuki). Se muodostuu neljästä lihaksesta (m. supraspinatus, m. infraspinatus, m. teres minor ja m. subscapularis), joiden tehtävänä on olkaluun pään asennon kontrollointi ja säätely suhteessa nivelkuoppaan yläraajan liikkeissä. (Lindgren 2005, 158–159; Hertling & Kessler 2006, 285.)

M. supraspinatus lähtee lapaluun harjun päältä fossa supraspinatuksesta ja kiinnittyy tuberculum majoriin. M. infraspinatus lähtee lapaluun harjun alta ja kiinnittyy tuberculum majoriin m. supraspinatuksen kiinnityskohdan alapuolelle. M. teres minor lähtee lapaluun takapinnalta m. infraspinatuksen alta ja kiinnittyy tuberculum majorin alareunaan. M. subscapularis lähtee lapaluun sisäpinnalta fossa subscapulariksesta ja kiinnittyy tuberculum minoriin. (Kvist & Orava 1995, 7–8; Platzer 2004, 138–140.)

Olganiveltä ympäröivien lihasten hermotus tulee lähinnä nervus subscapulaariksi ja nervus axillariksen kautta (Platzer 2004, 372; Hyvönen 2008, 59). N. axillaris haarautuu kolmeksi eri hermoksi, joita ovat n. radialis, n. ulnaris sekä n. medialis. Hermot kulkevat olganivelen alla, vie-den käskyn yläraajan lihaksille mahdollistaen käden liikuttamisen. Hermot myös välittävät sensoria viestiä aivoille esimerkiksi ihon kosketuksesta, kivusta ja lämpötilasta. (Eorthopod 2003, hakupäivä 11.11.2010.)

3.2 Olganivelen liikkuvuus ja sitä säätelevä lihastoiminta

Neumannin (2002, 110) mukaan olganivel on moniakselinen pallonivel, joka mahdollistaa yläraajan käytön lähes kaikkiin liikesuuntiin. Sen suuri liikkuvuus perustuu olganivelen muodon lisäksi lapaluun hyvään liikkuvuuteen. Sen kolme liikerataa ovat fleksio-ekstensio, abduktio-adduktio sekä lateraali- ja mediaalirotaatio (Lindgren 2005, 160; Niemi 2006, 29). Olganivelen liikkeiden aikana tapahtuu yleensä liikettä lapaluussa ja sitä kautta myös solisluussa. Lapaluun liikkumista olganivelen liikkeiden mukana kutsutaan scapulohumeraaliseksi rytmiksi (Lindgren 2005, 159).

Olganivelen ekstensio eli humeruksen nosto vartalon taakse on 0°–55° ja fleksio eli nosto eteen on 0°–180° (Neumann 2002, 112). Ekstensioon osallistuvat m. latissimus dorsi ja m. teres major (Lindgren 2005, 160). Olganivelen fleksioon osallistuvat m. deltoideus (etuosa), m. coracobrachialis sekä m. biceps brachii (pitkä pää) (Neumann 2002, 121–122).

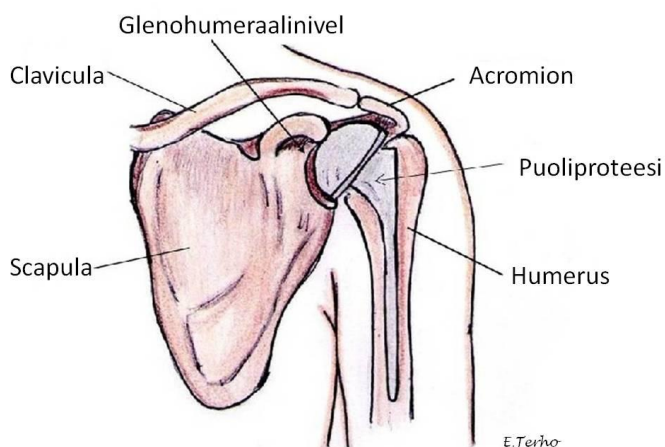
Olganivelen abduktio eli humeruksen nosto sivukautta ylös on 0°–180°. Varsinainen olganivelen liike on 0°–120° ja scapulan rotaatioliike lisää liikelajajuutta vielä noin 60°. (Neumann 2002, 111.) Abduktioliikkeen pääsuorittaja on m. supraspinatus. Olganivelen adduktiossa humerus liikkuu kohti kehon keskiviivaa tai sen ohi. Tärkeimpiä adduktoreita ovat m. pectoralis major, m. latissimus dorsi sekä m. teres major. (Lindgren 2005, 160.)

Olk nivelen rotaatio eli kiertoliike tapahtuu kuvitellun pituus akselin ympäri. Lateraalirotaatio on liikelaajuudeltaan noin 65° ja mediaalirotaatio on noin 85°. (Neumann 2002, 114.) Lateraalirotaatioon osallistuvat m. infraspinatus, m. deltoideuksen takaosa, sekä m. teres minor. Mediaalirotaatioon osallistuvat m. subscapularis, m. teres major, m. pectoralis major, m. deltoideuksen etuosa sekä m. latissimus dorsi. (Lindgren 2005, 160.)

4 OLVANIVELN PUOLIPROTEESILEIKKAUS

Olkanivelen proteesileikkaus on tänä päivänä vakiinnuttanut asemaansa olkaniveltuhon hoito-
muotona (Telaranta & Lehto 2002, 26). Soinin (2002, 1118) mukaan Suomessa tehtiin vuosina
1994–1998 vuosittain noin 100 olkanivelen proteesileikkausta. Leikkausmäärät ovat olleet tämän
jälkeen kasvussa ja vuosina 2005–2008 Suomessa asennettiin vuosittain jo noin 330 olkanivelen
proteesia (Perälä 26.10.2010, sähköpostiviesti). Määrällisesti olkaniveleen kohdistuvat proteesi-
leikkaukset ovat kuitenkin vain murto-osa lonkkaan ja polveen kohdistuvien proteesileikkausten
kokonaismäärästä (Telaranta & Lehto 2002, 26).

Olkanivelen proteesit voidaan jakaa kahteen eri ryhmään: Puoli- ja kokoproteeseihin (Konttinen &
Santavirta 2003, hakupäivä 13.7.2010). Harju (1996, 20) tarkentaa, että kokoproteesissa on sekä
cavitas glenoidaliksen että humeruksen yläosan korvaava osa, kun taas puoliproteesissa korva-
taan ainoastaan humeruksen yläosa (kuvio 2). Konttisen ja Santavirran (2003, hakupäivä
13.7.2010) mukaan olkanivelen proteesit ovat jatkuvassa kehitystarpeessa, sillä leikkaukselta ja
mallilta odotetaan mahdollisimman normaalia anatomista rakennetta, mahdollisimman laajoja
liikelaajuuksia sekä stabiliteettia. Polven ja lonkan proteeseihin verrattuna olkanivelen proteesiin
kohdistuva kantava kuormitus on vähäisempää, mutta liikkuvuuden ja stabiliteetin erityisvaati-
mukset korostuvat. (Konttinen & Santavirta 2003, hakupäivä 13.7.2010).



KUVIO 2. Olkanivelen puoliproteesi.

Ajan kuluessa pienentyneet olkanivelen liikelaajuudet, olkapään alueen lihasvoiman heikentyminen ja kipu heikentävät henkilön toimintakykyä arkielämässä (AAOS 2007, hakupäivä 28.1.2010; Jaroma 1996, 23). Symmetrinen toimiminen ei onnistu itsestä huolehtimisen toiminnoissa, kuten peseytymisessä, hiusten kampaamisessa ja pukeutumisessa. Vaikeimmassa tilanteessa potilaat joutuvat turvautumaan toisen henkilön apuun kaksikäteisistä toiminnoista selviytyäkseen. Potilaat saattavat vaihtaa dominoivaa kättä ja tällöin ”terve” puoli tekee kaiken toimimattoman käden puolesta. (Jaroma 1996, 23.) Weitzin (25.11.2010, haastattelu) mukaan leikkauspäätökseen vaikuttavat tärkeinä osana työelämässä oleminen ja potilaan halu palata takaisin työelämään. Korkea ikä ei ole este leikkaukselle, vaan leikkauksia suoritetaan myös iäkkäämmille potilaille. Merkittävää on se, miten aktiivinen potilas on ollut ennen leikkausta ja mitä hän haluaa kyetä tekemään leikkauksen jälkeen. (Kempainen 2008, hakupäivä 21.11.2011; Weitz 25.11.2010, haastattelu.)

Olganivelen puoliproteesileikkauksessa potilas on puoli-istuvassa asennossa, niin reunalla että olganiveleen on mahdollista saada ekstensio-ulkokierto asento (Telaaranta & Lehto 2002, 24). Leikkaus suoritetaan olganivelen etupuoletta, jonka vuoksi subscapularislihas joudutaan irrottamaan edestä sen kiinnityskohdasta. Olganivel luksoidaan eteenpäin, niin että humeruksen pää saadaan esille. (Harju 1996, 21.) Puoliproteesin varsi ja nuppi valitaan erikseen, jotta ne vastaisivat potilaan anatomista rakennetta (Telaaranta & Lehto 2002, 24). Proteesin asettamisen jälkeen subscapularislihas kiinnitetään paikalleen, haava suljetaan ja leikattu yläraaja asetetaan mitellaan (Harju 1996, 21).

4.1 Leikkauksen indikaatiot ja kontraindikaatiot

Potilaan leikkaukelpoisuus arvioidaan esitutkimuksissa ennen leikkaukseen menoa, sillä potilaalla ei saa olla infektoita tai vaikea-asteisia niveltulehduksia. Kontraindikaatioina eli leikkauksen vasta-aiheina toimivat myös krooninen osteiitti eli luutulehdus, yläraajan halvaustila sekä rotatorcuff alueen artropatia (suuren kiertäjäkalvosimen repeämän takia kehittyvä olganivelen tuhoutuminen). Lisäksi leikkauksen riskiä lisäävät potilaan korkea ikä, huonokuntoisuus sekä muut yleiset perussairaudet ja huonosti ko-opeeroiva potilas. (Harju 1996, 21.)

Jaroma (1996, 23) mainitsee kivun olevan yleisin syy olganivelen proteesileikkaukseen päätymiseen. Kivun taustalla on yleisimmin reuma tai olganivelen nivelrikko eli artroosi. Leikkaukseen tulevien potilaiden oireet vaihtelevat vaikeusasteeltaan sairauden etenemisasteesta riippuen. Olganivelessä on eriasteista liikerajoitusta ja lihasvoimat ovat mahdollisesti heikentyneet. Kivun ja

puutteellisen lihasvoiman ja liikelaajuuden vuoksi potilaat kompensoivat puuttuvia toimintoja usein scapulothorakaalisilla eli lapaluun ja rintakehän välisillä liikkeillä. (Jaroma 1996, 23.) Harvinaisempia leikkausindikaatioita ovat olkaluun pään nekroosi, tuumorit sekä tulehduksen tuhoamat olkanivelen vaivat (Harju 1996, 20). Talaranta ja Lehto (2002, 23) mainitsevat, että murtumista aiheutuneet olkanivelvauriot vaativat usein myös proteesileikkausta.

Nivelrikko on nivelen rustopintojen vaurioitumista, joka ilmenee kipuna, turvotuksena, nivelen ”rahisemisena” sekä eriasteisena toiminnan rajoittumisena. Tarkempien tutkimuksien avulla havaitaan usein nivelvälyksen kapenemista sekä lisäluumuodostumia. Nivelrikon kehittymiseen vaikuttavat perinnölliset ja aineenvaihdunnalliset tekijät sekä elintavat, tapaturmat ja ympäristötekijät, kuten fyysisesti raskas työ. Kuitenkaan tarkkaa syytä nivelrikon kehittymiseen ei pystytä osoittamaan. Nivelrikkoa hoidetaan lääkityksellä, fysioterapialla sekä leikkauksen avulla. Nykyään hoito on enimmäkseen myöhemmässä vaiheessa tapahtuvaa, jolloin useimmiten hoitona on leikkaus. (Airaksinen 2003, 25–27.) Olkanivelen proteesileikkausta suositellaan potilaille, joilla nivelrikko on edennyt vaikeaan asteeseen eikä konservatiivisella hoidolla ole saatu positiivisia vaikutuksia kipuun ja siitä aiheutuvaan olkanivelen toiminnan häiriöön (Millett, Gobeze & Boykin 2008, 608).

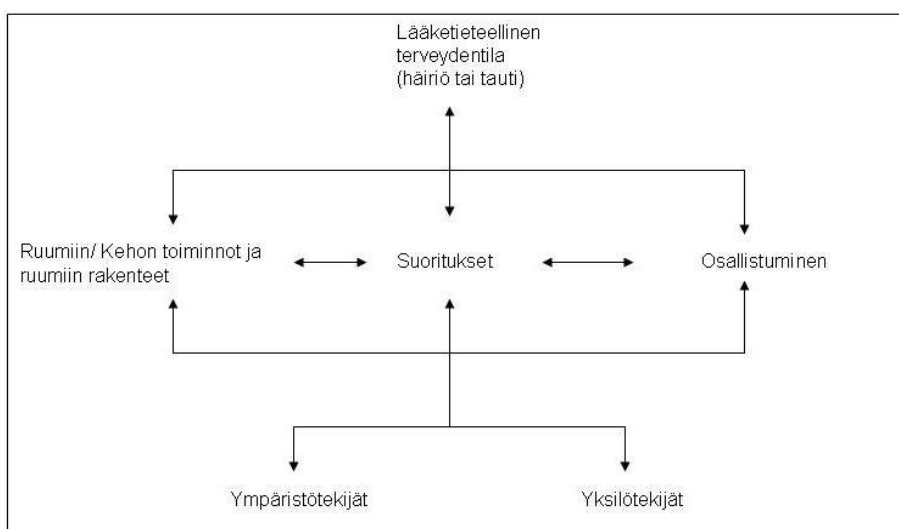
Nivelreuma on pitkäaikainen, etenevä ja tulehduksellinen nivelsairaus. Oireet alkavat tyypillisimmin kehon pienistä nivelistä, kuten sormista, mutta mikä tahansa muu nivel voi sairastua. Näkyvin oire on nivelen turvotus, mutta kipu on nivelreumaa sairastavien mielestä vaikein oire. Riskitekijöitä nivelreuman kohdalla ei tunneta kunnolla, mutta yksi tärkeimmistä altistavista tekijöistä on tupakointi (Nivelreuma 2010, hakupäivä 1.11.2010). Nivelreuma on myös periytyvä sairaus, eli nivelreumaa sairastavan sukulaisella on 2–4 kertaa suurempi riski sairastua kyseiseen sairauteen (Mustajoki 2009, hakupäivä 1.11.2010).

Nivelmuutokset ilmaantuvat olkaniveleen reuman aiheuttamana vasta vuosien tai vuosikymmenien sairastamisen seurauksena. Sairautena reuma aiheuttaa vaikeimmat vauriot luisten ja rustoitusten rakenteiden alueella, mutta myös nivelen ympärillä olevissa pehmytkudoksissa. (Talaranta & Lehto 2002, 23.) Vaikeimmat ongelmat ilmenevät lonkan, polven, olkapään sekä kaularangan alueella. Sairauden etenemiseen pystytään vaikuttamaan erilaisilla lääkkeillä sekä kuntoutuksella, ja onkin tärkeää että niveltulehduksiin puututaan välittömästi. Nivelreuman edetessä nivelmuutoksia hoidetaan usein myös reumakirurgian avulla. (Nivelreuma 2010, hakupäivä 1.11.2010.)

4.2 Leikkaustulokset ja niiden vaikutukset potilaan toimintakykyyn

Elämisen laatu sekä kyky selviytyä ja toimia erilaisissa elämäntilanteissa haluamallaan tavalla, ovat osa ihmisen toimintakykyä. Elämänlaadun käsite on yksilöllinen ja siihen vaikuttaa henkilökohtainen kokemus elämän mielekkyydestä sekä tyytyväisyys eri elämäntilanteisiin. (Talvitie, Karppi & Mansikkamäki 2006, 39.) Talvitie ym. (2006, 346) muistuttavat, että leikkauksen jälkeiseen uuteen tilanteeseen liittyvä sopeutumisaika vaihtelee potilaiden välillä. Sopeutuminen olkanivelen puoliproteesiin osana elämää jatkuu usein myös potilaan kotiututtua.

Maailman terveysjärjestön (WHO) julkaiseman toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälisen luokituksen ICF:n (International Classification of Functioning, Disability and Health) mukaan yksilön toimintakyky ja toimintarajoitteet muodostuvat ruumiin/kehon toiminnoista ja ruumiin rakenteista, sekä suorituksista ja osallistumisesta (kuvio 3). WHO (2004, 10) määrittää ruumiin/kehon toimintojen olevan elinjärjestelmien fysiologisia toimintoja sekä ruumiin rakenteiden olevan anatomisia osia (elimet ja raajat). Suoritukset ovat tehtäviä tai toimia, joita yksilö toteuttaa ja osallistuminen on yksilön osallisuutta elämän tilanteisiin. Yksilön toimintakykyyn vaikuttaa lääketieteellinen terveydentila ja kontekstuaaliset tekijät (kuvio 3). Lääketieteellisellä terveydentilalla tarkoitetaan häiriötä tai tautia, kuten ongelmaa olkanivelen alueella. Kontekstuaaliset tekijät muodostuvat ympäristötekijöistä (fyysinen, sosiaalinen ja asenneympäristö) ja yksilötekijöistä (esimerkiksi sukupuoli, ikä ja ammatti), ja ne sisältävät yksilön elämän ja elämisen koko taustan. (WHO 2004, 16–18.)



KUVIO 3. ICF-luokituksen osa-alueiden vuorovaikutussuhteet (WHO 2004,18).

Leikkauksen avulla pystytään vaikuttamaan positiivisesti olkapään kipuongelmaan 90 %:lla potilaista, mutta olkanivelen toimintahäiriöiden korjaantuminen on sen sijaan epävarmempaa (Telaranta & Lehto 2002, 26; Belt, Hämäläinen, Leppilahti & Tiusanen 2006, 134). Weitzin (25.11.2010, haastattelu) mukaan leikkauksen jälkeinen olkanivelen toimintakyky on riippuvainen potilaan lähtötilanteesta ja siitä, millainen ROM (Range Of Motion) ja lihasvoima saavutetaan olkaniveleen leikkauksen ja kuntoutuksen avulla. Olkanivelen puoliproteesileikkauksen avulla pystytään vaikuttamaan yksilön ruumiin/kehon toimintoihin ja rakenteisiin, mutta siihen vaikuttavat mm. olkanivelen ympärillä olevien pehmytkudosten kunto. Pehmytkudosten huono kunto ennen leikkausta hidastaa leikkauksesta kuntoutumista, ja se näkyy myös lopputuloksissa vähemmän lisääntyneinä liikelaajuuksina. Leikkaustuloksissa on havaittu, että olkanivelen kiertoliike lisääntyy leikkauksen avulla paremmin kuin fleksio ja abduktio liikelaajuudet. (Soini ym. 2002, 1118–1119.) K-PKS:ssa potilaalle varataan olkanivelen puoliproteesileikkauksen jälkeen polikliininen kontrolliaika kuuden kuukauden sekä vuoden päähän leikkauksesta. Kontrollikäynnillä kartoitetaan potilaan yleinen terveydentila, olkanivelen toiminnallinen liikkuvuus ja lihasvoima sekä yleinen toimintakyky. (Weitz 25.11.2010, haastattelu.)

Soinin ym. (2002, 1119) mukaan olkanivelen proteesileikkauksella pystytään vaikuttamaan positiivisesti päivittäisistä toiminnoista selviämiseen, joka sisältyy ICF:n suoritukset ja osallistuminen osa-alueisiin. Leikkaustuloksia vertaillen voidaan sanoa, että leikkaus sopii hyvin nuorille ja aktiivisille potilaille, mutta suurin osa proteesileikkaukseen tulevista potilaista on ikäihmisiä, sillä nivelrikko on yksi merkittävimmistä syistä olkanivelen tuhoutumiseen. Pitkän kuntoutuksen onnistumisen kannalta on tärkeää, että potilas on motivoitunut harjoittelemaan, sillä noin vuoden mittaisella postoperatiivisella eli leikkauksen jälkeisellä kuntoutuksella voidaan parantaa saatua leikkaustulosta. (Konttinen, Santavirta & Waris 2000, 23, 50, 60.)

Olkanivelen puoliproteesileikkauksen jälkeen saattaa ilmetä myös komplikaatioita yksilön ruumiin rakenteissa ja toiminnoissa. Nivelen tulehtuminen on yksi vakavimmista komplikaatioista, ja sitä esiintyy alle 2 % potilaista. (Stryker 2004, hakupäivä 28.1.2011.) Harju (1996, 22) tarkentaa, että infektiot saattavat pahimmillaan johtaa siihen, että asennettu proteesi tulee poistaa. Proteesi saattaa myös jäädä löysäksi, jolloin käden käyttö on vaikeaa ja pahimmillaan olkanivel voi mennä pois paikoiltaan. Proteesi saattaa myös irrota tai sen varren alueen luuhun voi tulla murtuma, jotka useimmiten vaativat leikkaushoitoa. (Harju 1996, 22.) Olkapään puoliproteesileikkaukseen liittyy myös myöhemmässä vaiheessa esiintyvää nivelkuopan eroosiota eli syöpymää (Viljakkala 2005, 17). Leikkauksesta voi aiheutua potilaalle myös hermovaurioita, sillä kainalon alueella kul-

kee tärkeitä hermoja ja verisuonia. Hermovaurioita esiintyy tavallisimmin n. axillaris ja n. musculotaneus hermoissa. Vaurioita saattaa esiintyä myös plexus brachialiksen alueella. (Harju 1996, 22; Sryker 2004.)

4.3 Postoperatiivinen kipu ja kudosten paranemisprosessi

Kansainvälisen kivuntutkimusyhdistys IASP on määritellyt kivun seuraavasti: ”Kipu on epämiellyttävä sensorinen tai emotionaalinen kokemus, joka liittyy tapahtuneeseen tai mahdolliseen kudosvaurioon, tai jota kuvataan kudossaurion käsittein.” Määritelmässä todetaan myös, että kipu on yksilöllistä aistimusta ja ihmiset voivat kokea ja aistia kivun eritavoin. (Estlander 2003, 13; Vainio 2004, 17; Salanterä, Hagelberg, Kauppila & Närhi 2006, 7.) Kipu jaetaan kahteen tyyppiin: akuutti eli lyhytaikaiseen ja krooniseen eli pitkäaikaiseen kipuun. Kipu lievittyy tavallisesti vaurion paranemisen myötä. Akuutille kivulle on usein selvä syy, joka on hoidettavissa. Kipua pidetään kroonisena, jos se jatkuu kudosten tavallisen paranemisajan jälkeen. Osalle potilaista voi jäädä kroonista kipua leikkauksen jälkeen kudossaurion tai hermon katkeamisen vuoksi. (Kalso & Vainio 2002, 87–88.)

Salanterä ym. (2006, 20) mainitsevat leikkauksen jälkeisen kivun kokemisen olevan tyypillistä. Leikkauskivun kokeminen riippuu kudossaurion aiheuttamasta noiseseptoreiden eli kipua aistivien reseptoreiden stimulaatiosta ja impulssien välittymisestä keskushermostoon, jossa kivun kokemiseen vaikuttavat potilaan aiemmat kipukokemukset ja muistikuvat (Kalso & Vainio 2002, 225). Kivun esiintymiseen vaikuttavat myös leikkaukseen liittyvät tekijät kuten leikkausalue, haavan koko, leikkaustekniikka, anestesia- ja kivunhoito ennen leikkausta, leikkauksen aikana ja sen jälkeen. Lisäksi kipuun vaikuttavat potilaaseen liittyvät seikat, kuten yksilöllinen kipuherkkyys, aikaisemmat kokemukset, hoitoympäristö ja leikkausta edeltävä potilasohjaus. (Salanterä ym. 2006, 20.) Kalso ja Vainio (2002, 88, 225) mukaan postoperatiiviseen kipuun altistavat myös muun muassa akuutin kudossaurion laajuus, akuutin kivun voimakkuus, potilaan heikentyneet psyykkiset voimavarat, emotionaaliset tekijät, kuten masennus, pelko ja jännittyneisyys sekä leikkaukskomplikaatiot ja geenit.

Postoperatiivisen kivun ensisijainen kivunlievityskeino on tulehduskipulääke tai parasetamoli, jonka käyttö tulee olla säännöllistä huomioiden yksilöllisen tarpeen. On kuitenkin tiedostettava, että tehokkaan kivunlievityksen äkillinen lopettaminen voi aiheuttaa potilaalle hyvin voimakkaita kipuja (Kalso & Vainio 2002, 231–232.) Pihlajan ja Rantasen (2006, 129) mukaan lääkehoidon

lisäksi kipuun ja turvotukseen voidaan vaikuttaa asento- ja liiketehdöiden, levon, aikaisen mobilisaation sekä kylmän käytön avulla.

Olkavivelen puoliproteesileikkauksen jälkeisessä kuntoutuksessa tulee ottaa huomioon postoperatiivisen kivun lisäksi luisten sekä pehmytkudosten paranemisprosessit, sillä kuntoutus perustuu aina kudosten paranemisaikatauluun (Selänne 2008, hakupäivä 18.11.2011). Kivirannan (2003, 10) mukaan luisten rakenteiden paraneminen on sarja osittain päällekkäisiä solujen toimintoja, jotka jäljittelevät kasvun aikaisia luuston kehitysvaiheita. Luutumisenopeus hidastuu, jos luun verenkierto on heikentynyt, tai potilaan yleiskunto ja luun laatu ovat heikkoja. Yläraajassa luutumiseen kuluu aikaa keskimäärin 8–12 viikkoa. (Ivanainen, Jauhainen & Pikkarainen 2001, 603; Kiviranta 2003, 10.) Luun korjaantumisen aloittaa verenpurkauma, johon muutaman tunnin kuluessa kulkeutuu tulehdussoluja ja välittäjäaineita. Korjausvaiheessa luun pintaan muodostuu ensin kallusta eli uudisluuta, muutaman päivän kuluessa kalluskudokseen tulee luusoluja eli osteoblasteja ja kallus alkaa luutua. Osteoklastit eli luunsyöjäsolut puhdistavat luupinnat kuolleesta luukudoksesta. Osteoblastien ja osteoklastien aktiivinen toiminta sekä verisuonten kasvu muuttavat kallusmuodostuksen vähitellen normaaliksi kerrosrakenteiseksi luuksi. Tällöin luu vahvistuu ja pystyy kantamaan normaalia kuormaa, noin kuudesta viikosta eteenpäin. Muovautumisvaiheessa kuukausien ja vuosien kuluessa umpinainen luusilta muuttuu entisenkaltaiseksi luuksi. (Kiviranta 2003, 10; Ivanainen ym. 2001, 602–603.)

Pehmytkudosten (lihas, jänne ja nivelside) paranemisprosessissa solujen ja kudosten paranemisen koostuu kolmesta, osin päällekkäisestä vaiheesta: Tulehdus- eli inflammaatiovaihe (0–7 päivää), uudismuodostusvaihe eli proliferaatiovaihe (7–21 päivää) ja kypsymis- uudelleenmuokautumisvaihe eli maturaatio-remodellaatiovaihe (21 päivää–12 kuukautta). (Kannus 2003, 6.) Lihassyiden kiinnittyminen solun ulkoiseen materiaaliin on paranemisprosessin varhaisessa vaiheessa välttämätöntä, jotta jänne-lihas-jänne-yksikön jatkuvuus sekä lihaksen kyky supistua voimaa ja liikettä tuottaen yhtenäisenä yksikkönä palautuvat. Kiinnittyminen tapahtuu paranevien lihassyiden reunaosissa. Myöhemmin paranemisprosessin aikana sidekudosarpi pienenee, lihassyt asettuvat lomittain ja kiinnittyvät tiukasti sidekudosarpeen. Lihassyiden päihin muodostuu uudet lihasjänneliitokset. (Kääriäinen 2003, 9.)

Lihaksen paranemisprosessin tulehdusvaiheen aikana lihaksen vetolujuus on noin 50 prosenttia maksimista, mutta noin viikon kuluttua leikkauksesta se alkaa taas vahvistua ja normalisoitua kollageenin muodostumisen myötä. Lihaksen supistumiskyky palautuu noin 2–6 kuukauden ku-

luttua leikkauksesta, kun lihaksen myofibriinit alkavat kehittyä satelliittisolujen avulla. Katkaistun ja takaisin liitetyn lihaksen kuormitus voidaan aloittaa pehmytkudoksen paranemisprosessin mukaisesti noin kahden viikon kuluttua leikkauksesta. (Häkkinen, Borg, Anttila, Ylinen, Kautiainen & Häkkinen 2007, 26.)

5 FYSIOTERAPIA ENNEN JA JÄLKEEN OLVANIVELEN PUOLIPROTEESILEIKKAUKSEN

Fysioterapianimikkeistö on perustettu palvelemaan käytännön työtä ja se perustuu yleisesti hyväksyttyyn fysioterapian ammattitietoon. Fysioterapianimikkeistöä voidaan käyttää fysioterapian eri toiminta-aloilla ja sen avulla yhtenäistetään käytössä olevaa fysioterapian ammattisanastoa. OLVaniveleen puoliproteesileikkauksen jälkeiseen fysioterapiaan sisältyvät fysioterapeuttinen ohjaus ja neuvonta (RF210), terapeuttinen harjoittelu (RF220) ja fysikaalinen terapia (RF240), jotka kuuluvat fysioterapianimikkeistössä fysioterapian ohjaus- ja terapiakäytännöt pääryhmän alle. (Holma, Partia, Noronen & Hautamäki 2007, 7, 23.)

5.1 Fysioterapeuttinen potilasohjaus ja neuvonta

Fysioterapianimikkeistön mukaan fysioterapeuttisessa ohjauksessa ja neuvonnassa (RF210) potilasta tulee tukea suuntaamaan henkilökohtaiset voimavaransa fysioterapian tavoitteiden saavuttamiseen. Tavoitteet ja keinot määritellään yhdessä potilaan kanssa, ja tarvittaessa voidaan miettiä yhdessä vaihtoehtoisia keinoja tavoitteisiin pääsemiseksi. Toimintakykyä edistävässä ohjauksessa ja neuvonnassa (RF212) asiakasta tulee motivoida itsenäiseen harjoitteluun, jonka avulla pyritään ennaltaehkäisemään sekä vähentämään vajavuuksien ja rajoitteiden muodostumista, hyödyntäen henkilökohtaisia voimavaroja. Toimintakykyä edistävä ohjaus ja neuvonta sisältävät myös pre- ja postoperatiivisen eli leikkausta edeltävän ja leikkauksen jälkeisen ohjauksen ja neuvonnan. (Holma ym. 2007, 25.)

Kyngäksen, Kukkuraian ja Mäkeläisen (2005, 16) mukaan hyvän ohjauksen tärkeimpiin ominaisuuksiin kuuluu potilaan kohtaaminen, läsnäolo, asiantuntijuus sekä potilaan tukeminen. Ohjaajalla tulee asiasisällön hallinnan lisäksi olla hyvät ohjaus-, opetus- ja vuorovaikutustaidot sekä kyky huolehtia ohjaustilanteiden turvallisuudesta. Ohjaajalla tulee olla myös taito selvittää, onko potilas ymmärtänyt läpi käydyt asiat oikealla tavalla. (Kyngäs ym. 2005, 16.)

Potilaiden lyhentyneet sairaalassaoloajat vaativat henkilökunnalta entistä tarkempaa huomiointia ohjauksen sisällön ja ajankohdan suhteen. Potilaan turvallisuuden tunnetta lisää mahdollisimman aikaisessa vaiheessa annettu tieto leikkauksesta ja sen jälkeisestä kuntoutuksesta. Potilasohjaus

tulee sisältää sekä suullisen että kirjallisen ohjeistuksen ja ne on käytävä läpi yhdessä potilaan kanssa. (Pihlaja & Rantanen 2006, 127–130.)

Weitzin (25.11.2010, haastattelu) mukaan K-PKS:ssa olkanivelen puoliproteesileikkausmäärät ovat vähäisiä, jonka vuoksi potilaiden ei tarvitse jonottaa leikkaukseen pääsyä. Olkanivelen puoliproteesileikkaukset sijoitetaan muiden leikkausten väliin, jolloin leikkaukseen odotusaika on noin kaksi kuukautta. Potilas saa potilasohjeet postitse ennen leikkausta. Potilas tulee leikkaavan lääkärin sekä hoitajan preoperatiiviseen ohjaukseen kaksi–neljä viikkoa ennen leikkausta. (Weitz 25.11.2010, haastattelu.)

Preoperatiivisella käynnillä lääkäri tutkii potilaan olkanivelen, käy läpi leikkaukseen johtavat syyt, kertoo mitä leikkauksessa tehdään ja esittelee olkanivelen puoliproteesin. Potilaalla on tässä vaiheessa mahdollisuus kysyä ja keskustella lääkärin kanssa tulevasta leikkauksesta sekä esimerkiksi peloista leikkausta kohtaan. Hoitajan preoperaatiivisella käynnillä arvioidaan potilaan leikkauksekelpoisuus, esimerkiksi ihonkunto ja yleinen terveydentila sekä ohjataan leikkaukseen valmistautuminen. Tässä vaiheessa pystytään vielä vaikuttamaan mahdollisiin riskitekijöihin tai tarvittaessa peruuttamaan leikkaus. (Weitz 25.11.2010, haastattelu; Kuusniemi, Haapoja, Pihlajamäki & Virolainen 2009, hakupäivä 21.11.2011.) Dysterin (1996, 24) ja Kuusiniemen ym. (2009, hakupäivä 21.11.2011) mukaan potilaalle tulisi tehdä ennen leikkausta myös fysioterapeuttinen status lihasvoimasta, liikkuvuudesta ja liikerytmistä. K-PKS:ssa tämän arvion tekee leikkaava lääkäri (Weitz 25.11.2010, haastattelu).

K-PKS:ssa postoperatiivisen potilasohjauksen antavat hoitajat ja fysioterapeutit. Potilas saapuu osastolle leikkauispäivän aamuna ja on osastolla kolmesta neljään päivään. (Weitz 25.11.2010, haastattelu.) Postoperatiivinen ohjeistus annetaan potilaalle heti leikkauksen jälkeen osastovaiheessa. Fysioterapeutti ohjaa potilaalle mobilisointiharjoitteet, sekä käy läpi harjoitusaikataulun. Osastovaiheessa potilas saa myös haavanhoito-ohjeistuksen haavanhoidosta vastaavalta sairaanhoitajalta. (Weitz 25.11.2010, haastattelu.) Osastolla olo aika on niin lyhyt, että potilas lähtee sairaalasta usein kesken kuntoutumis- ja sopeutumisvaiheen. Tämän vuoksi on varmistettava tarvittavan terapian jatkuvuus. (Talvitie ym. 2006, 346.)

Olkanivelen puoliproteesileikkauksen jälkeen potilasta ohjataan ottamaan huomioon yleiset suositeltavat rajoitukset. Weitzin (25.11.2010, haastattelu) mukaan leikatulle kyljelle kääntymistä ei suositella kolmeen viikkoon leikkauksen jälkeen. Yläraajan kuormitus sekä kantaminen ovat kiel-

lettyä neljän viikon ajan, jonka jälkeen vastusta lisätään kevyestä vastuksesta, esimerkiksi vesilasta ylöspäin. Yläraajoja runsaasti kuormittavaa työtä, esimerkiksi metsurintyötä, ei enää suositella olkanivelen puoliproteesileikkauksen jälkeen. Autolla ajaminen on sallittua siinä vaiheessa, kun olkaniveleen on saavutettu ajoon tarvittava liikelaajuus ja lihasvoima (noin kuuden viikon kohdalla). Leikkauksen jälkeinen sairasloman pituus, joka on yleensä neljä–kuusi kuukautta, arvioidaan yksilöllisesti ja siihen vaikuttaa muun muassa potilaan ammatti. (Weitz 25.11.2010, haastattelu.)

Potilaille ei suositella enää olkanivelen puoliproteesileikkauksen jälkeen liikuntalajeja, joissa aiheutuu olkaniveleen voimakasta ulkokiertoa tai voimakkaita iskuja. Tällaisia lajeja ovat esimerkiksi tennis ja erilaiset kontaktilajit, kuten nyrkkeily. (Weitz 25.11.2010, haastattelu; AAOS 2007, hakupäivä 28.1.2010.) Potilaille suositellaan erityisesti vesivoimistelua, sillä vesiliikunta on tehokasta ja harjoittelun aiheuttama kipu on vähäistä. Vesi mahdollistaa yläraajan rentona pitämisen ja keventää käden painoa 1/3. Vesivoimistelu on myös edullinen hoitomuoto leikkauksen jälkeen. (Talvitie ym. 2006, 399; Weitz 25.11.2010, haastattelu.)

5.2 Terapeuttinen harjoittelu

Fysioterapianimikkeistön mukaan terapeuttinen harjoittelu (RF220) on aktiivisten ja toiminnallisten menetelmien käyttöä kaikki toimintakyvyn ja toimintarajoitteiden osa-alueet huomioiden. Terapeuttisella harjoittelulla pyritään vaikuttamaan asiakkaan fyysisiin ominaisuuksiin ja kipuun sekä aktivoimaan hänen omaa suhdettaan kuntoutumiseen. Harjoittelun avulla voidaan lisätä hengitystä ja verenkiertoelimistön kuntoa, lihasvoimaa, lihaskestävyyttä, nivelten liikkuvuutta ja motorisia taitoja. (Holma ym. 2007, 26.) Terapeuttinen harjoittelu on aktiivisten ja toiminnallisten menetelmien käyttöä. Sen tavoitteena on korjata tai ehkäistä kehon toimintojen ja rakenteiden vajavuuksia, soveltaen normaaleja fyysisen suorituskyvyn harjoittelun periaatteita. Harjoittelussa tulee kuitenkin ottaa huomioon sairauden tai vamman aiheuttamat yksilölliset rajoitteet. (Huber & Wells 2006, 4; Arkela-Kautiainen, Ylinen & Arokoski 2009, 396.) Terapeuttisen harjoittelun tavoitteena on, että kuntoutuja pystyisi jatkamaan harjoittelua omatoimisesti ja tehokkaasti myös kotona. On tärkeää saada kuntoutuja motivoitumaan harjoitteluun. (Talvitie ym. 2006, 194.) Olkanivelen puoliproteesileikkauksen jälkeiseen terapeuttiseen harjoitteluun kuuluvat hengitys ja ääreisverenkierron tehostaminen sekä lihasvoiman ja nivelten liikkuvuuden lisääminen.

Hengitys ja ääreisverenkierron tehostaminen

Potilaan fysioterapia aloitetaan heti leikkauksen jälkeisenä päivänä, ottaen huomioon potilaan kivut ja kudosten tarvitseman paranemisajan (Talvitie ym. 2006, 346; Weitz 25.11.2010, haastattelu). Potilasta ohjataan liikkumaan leikkauksen jälkeen normaalisti peruselintoimintojen turvaamiseksi. Hengitysharjoitteet ja ääreisverenkiertoa parantavat harjoitteet tulee aloittaa heti leikkauksen jälkeen, sillä ne ehkäisevät laskimotukosten muodostumista. Ääreisverenkiertoa parantaviin liikkeisiin kuuluvat nilkkojen ja käsien pumppaavat liikkeet. (Iivanainen ym. 2001, 96, 130–131; Huber & Wells 2006, 78; Weitz 25.11.2010, haastattelu.)

Leikkauksen jälkeen potilaalle ohjataan myös oikea hengitystapa, eli nenän kautta sisään ja suun kautta ulos, jotta keuhkotuuletus paranisi. Hengitysharjoitteiden ohjaamisella pyritään normaalin hengitystoiminnan edistämiseen, hengityksen ja mahdollisen liman irtoamisen tehostumiseen sekä rintakehän liikkuvuuden ylläpitämiseen ja lisäämiseen. Fysioterapeuttinen potilasohjaus sisältää palleahengityksen ohjauksen, sillä sen avulla saadaan lisättyä hengitystilavuutta. Hengitysharjoitukset yhdistettyinä yläraajojen liikkeisiin tehostavat hengitystä, ja edesauttavat olkanivelen liikelaajuuksien palautumista leikkauksen jälkeen. (Iivanainen ym. 2001, 96, 120, 423, 643.)

Liikkuvuuden harjoittaminen

Liikkuvuudella tarkoitetaan nivelen vapaita liikeratoja, jotka ovat riippuvaisia nivelestä, ympäröivien kudosten rakenteesta sekä hermoston toiminnasta (Ylinen 2010, 11). Riittävä nivelen liikelaajuus on tärkeä tuki- ja liikuntaelimistön toiminnan säilyttämiseksi (Ahtiainen 2004, 180).

Nivelen liikkuvuutta voidaan harjoittaa passiivisesti tai aktiivisesti nivelen koko liikeradalla. Nivelen passiivisella liikkuvuusharjoittelulla saadaan yleensä aikaan suurempi nivelen liikelaajuus, sillä passiivisessa liikkuvuusharjoittelussa niveltä liikutetaan ulkoisen voiman avulla (toinen henkilö, painovoima tai laite). Passiivisessa liikkuvuusharjoittelussa niveltä venytetään aktiivisen liikealueen ääriasennosta eteenpäin. Passiivista liikkuvuusharjoittelua käytetään ylläpitämään ole-massa olevaa nivelen liikelaajuutta, sekä estämään kontraktuurien muodostumista. Passiivinen liikkuvuusharjoittelu on perusteltua silloin, kun potilas ei itse kykene liikuttamaan niveltä sen koko liikelaajuudella, tai kun aktiivinen harjoittelu tuottaa kipua. Aktiivisessa liikkuvuusharjoittelussa niveltä liikutetaan lihasten omalla aktiivisuudella, joka vaatii painovoiman voittavaa lihasvoimaa. Aktiivinen liikkuvuusharjoittelu voidaan suorittaa myös avustetusti, jolloin potilas pystyy itse aktii-

visesti liikuttamaan niveltä, mutta tarvitsee liikkeen loppuun viemiseksi ulkoisen voiman apua. Avustettujen aktiivisten liikkuvuusharjoitteluiden avulla myös heikkojen lihasten voima vahvistuu, ja sitä kautta voidaan edetä progressiivisesti aktiivisiin liikkuvuusharjoitteisiin. (Ylinen 2002, 6; Huber & Wells 2006, 78–79, 82; Talvitie 2006, 216, 219.) Avustettuja liikkuvuusharjoitteita voi tehdä esimerkiksi jumppakepillä, jolloin toinen käsi avustaa liikettä (Viikari-Juntura ym. 2009, 143).

Pehmytkudosten venytykset voidaan jakaa venytyksen keston perusteella lyhytkestoisiin (5–10 sekuntia), keskipitkiin (10–30 sekuntia) ja pitkiin (0,5–5 minuuttia) venytyksiin (Niemi 2006, 81). Lyhyempi venytysaika yhdistettynä suurempiin toistomääriin mahdollistaa yhtä hyvän tuloksen jänne-lihassysteemin venyvyyteen kuin pitkäkestoinen venytys. Voimakas pitkäkestoinen venytys voi lisätä loukkaantumisriskiä ja nivelsiteiden ylivenytystä, minkä vuoksi on turvallisempaa venytellä rauhallisesti pienemmällä voimalla. Venytyksen vaikutusta voidaan tehostaa toistamalla venytys ainakin kolme kertaa. (Ylinen 2006, 7.)

Nivelten liikkuvuus lisääntyy jo muutaman viikon liikkuvuusharjoittelun jälkeen, mutta lihasten rakenteellisessa pituudessa vaikutukset näkyvät vasta 6–8 viikon liikkuvuusharjoittelun jälkeen (Suni 2011, 208). Leikkauksen jälkeen leikatun nivelen liikkuvuutta harjoitetaan aluksi avustetuilla liikkeillä, joista edetään aktiivisiin harjoituksiin (Talvitie ym. 2006, 339). Leikkauksen jälkeen käsi on mitellassa neljän viikon ajan, jonka aikana olkanivelen liikkeet ovat rajoitettuja. Potilaan tulee kuitenkin tehdä aktiivisia kyynärnivelen liikkuvuusharjoitteita, sillä kyynärniveleen tulee nopeasti liikerajoitusta. (Weitz 25.11.2010, haastattelu; Huber & Wells 2006, 78.) Talvitien ym. (2006, 346) mukaan kuntoutuksessa tulee huomioida koko keho, sillä muidenkin kehon osien toimintakykyä tulee pitää yllä. Erityisesti leikatun alueen viereisten nivelten liikkuvuudesta ja lihasvoimasta tulee huolehtia. (Talvitie ym. 2006, 346; Huber & Wells 2006, 78.)

Olkapäässä olevat tikit poistetaan neljän viikon jälkeen leikkauksesta, jolloin potilas aloittaa olkanivelen liikkuvuusharjoitteet. Liikkuvuusharjoittelun avulla pyritään palauttamaan olkanivelen liikkuvuutta, mikä vähenee nopeasti leikkauksen jälkeisen immobilisaation seurauksena. (Ylinen 2002, 63; Weitz 25.11.2010, haastattelu.) Tässä vaiheessa potilas aloittaa heiluriharjoitteet sekä avustetut ja aktiiviset olkanivelen elevaatio ja abduktio harjoitteet. Heiluriharjoitteen tavoitteena on rentouttaa olkanivelen seutua ja sitä kautta valmistella olkaniveltä liikkuvuusharjoitteisiin (Laulainen 2007, 27; Viikari-Juntura ym. 2009, 143). On melko tavallista, että olkanivelen puolipro-

teesileikkauksessa subscapularis-lihaksen jänne irroitetaan, minkä vuoksi olkanivelen ulkokierto on rajoitettu kuuden viikon ajan (Weitz 25.11.2010, haastattelu).

Lihassoiman harjoittaminen

Lihassoima voidaan jakaa maksimi-, nopeus- ja kestovoimaan. Ne eroavat toisistaan voimantuoton nopeuden, vastuksen ja keston perusteella. Voimantuotto tapahtuu joko isometrisesti tai dynaamisesti. Dynaaminen lihastyö jaetaan vielä konsentriseen ja eksentriseen lihastyöhön. Lihasso voi työskennellä puhtaasti konsentrisesti, eksentrisesti tai isometrisesti. Kuitenkin monissa liikuntasuorituksissa lihaksen supistumistavat vuorottelevat keskenään. (Niemi 2006, 62, 95–96.)

Kestovoimaharjoittelun tavoitteena on kehittää hermolihasjärjestelmän kykyä ylläpitää tiettyä voimatasoa suhteellisen pitkään, useita kertoja, suhteellisen lyhyillä palautusajoilla. Se luo perustan nopeus- ja maksimivoimaharjoittelulle, ja on harjoittelumuodoltaan turvallista rauhallisen suoritusrytmin ja pienempien vastusmäärien vuoksi. (Niemi 2006, 102.) Lihaskestävyyttä harjoitettaessa on toistomäärien oltava välillä 10–30 toistoa (Alen & Arokoski 2009, 102).

Isometrisessä voimaharjoittelussa lihasta jännitetään lihaspituuden muuttumatta, eikä nivelessä tapahdu liikettä, vaan se on asentoa ylläpitävää. Isometrisesti tehtävät harjoitteet ovat helppoja ja turvallisia suorittaa. Isometrisellä lihatyöllä ei voida vaikuttaa lihasmassaan tai motorisiin taitoihin, vaan se ylläpitää neuromuskulaarista valmiutta aloittaa dynaaminen vastusharjoittelu. Tämän vuoksi isometrisillä harjoitteilla on suuri merkitys osana terapeutista harjoittelua. Isometrinen harjoittelu saattaa onnistua, vaikka liikekipu estää dynaamisen harjoittelun. (Alen & Arokoski 2009, 102–103.) Dynaamisessa voimaharjoittelussa lihassolujen supistus aiheuttaa lihaksen pituuden muutoksia. Konsentrisessa lihastyössä harjoitettava lihas lyhenee supistuksen aikana. Eksentrisessä jarruttavassa lihastyössä harjoitettavan lihaksen pituus kasvaa, vaikka se pyrkiiinkin supistumaan. (Niemi 2006, 61–62.) Dynaamisen lihastyön aikana lihas supistuu ja rentoutuu, jolloin lihaksen verenkierto ja aineenvaihdunta on vilkasta, ja lihas jaksaa pidempään (Suomen Reumaliitto ry 2011, hakupäivä 2.12.2011).

Fyysisen suorituskyvyn kehittyminen vaatii toistuvaa ja säännöllistä harjoittelua. Suunnitellun harjoitusohjelman tulee edetä progressiivisesti ja sen sisältämät harjoitteet tulee kohdistaa ominaisuuksiin joita halutaan kehittää. (Alen & Arokoski 2009, 99–100.) Lihassoima lisääntyy muutamien viikojen säännöllisen lihaskuntoharjoittelun jälkeen, jolloin hermosto on oppinut aktivoimaan

lihaksia tehokkaammin. Lihasvoiman lisääntyminen on kuitenkin merkittävää vasta 6–8 viikon harjoittelun jälkeen. (Suni 2011, 209.)

Leikatun olkanivelen käyttöä lisätään asteittain lihasvoiman säilyttämiseksi ja paranemiseksi (Laulainen 2007, 27). Kun tavoiteltu liikkuvuus on saavutettu leikkauksen jälkeen, jatketaan harjoittelua isometrisillä eli staattisilla harjoitteilla (noin kuuden–kahdeksan viikon kohdalla). Tässä vaiheessa yläraajaa saa liikuttaa vapaasti kivun mukaan. Dynaamiset vastustetut harjoitteet aloitetaan myöhemmin, ja vastuksen voimaa lisätään progressiivisesti. Vastuksena voi toimia esimerkiksi vastuskuminauha. (Talvitie ym. 2006, 339; Viikari-Juntura ym. 2009, 143; Weitz 25.11.2010, haastattelu.)

5.3 Fysikaaliset hoidot

Fysioterapianimikkeistön (2007, 26) mukaan fysikaalista terapiaa (RF240) voidaan käyttää fysioterapiassa lievittämään kipua, parantamaan aineenvaihduntaa sekä lisäämään ja ylläpitämään pehmytkudosten venyvyyttä ja rentoutta. Fysikaalinen terapia-alaryhmää tarkentavia nimikkeitä ovat termiset hoidot (RF241), sähköhoidot (RF242) sekä akupunktio (RF243). Olkanivelen puoliproteesileikkauksen jälkeisen kivun hoidon ja turvotuksen lievittämisen keinona käytetään termiset hoidot nimikkeeseen (RF241) kuuluvaa kylmähoitoa. (Holma ym. 2007, 27.)

Pihlaja ja Rantanen (2006, 129) mainitsevat kivun ja turvotuksen saattavan hankaloittaa leikkauksen jälkeistä arkielämää, ja siksi onkin huolehdittava, että kotiin lähdettyään potilas tietää keinot joilla hän voi vaikuttaa kipuun. Kipu saattaa häiritä myös leikkauksesta kuntoutumista, eikä potilas tällöin kykene harjoittelemaan normaalisti. (Pihlaja & Rantanen 2006, 129.)

Olkanivelen puoliproteesileikkauksen jälkeinen yläraajan turvotus ei ole yleistä, mutta kylmänkäyttöä suositellaan käytettäväksi mobilisaatioharjoitusten jälkeen (Weitz 25.11.2010, haastattelu). Tutkimusten mukaan kylmähoito vähentää vammojen kudolvauriota, estää turvotusta ja verentungosta vamma-alueella, sekä estää ja lievittää kipua. Fysiologisesti kylmähoito aiheuttaa ihon verisuonten supistumista ja aineenvaihdunnan hidastumista. Lisäksi hermon johtumisnopeus hidastuu, jolloin kylmä estää lihaksen spastisuutta ja pienentää lihastonusta. On kuitenkin otettava huomioon, että liian voimakas ja pitkäkestoinen kylmähoito voi aiheuttaa kudolvaurioita, jonka vuoksi kylmähoidon annetaan vaikuttaa 10–20 minuuttia. Jos alueella on vähän pehmytkudosta, hoitoaika on lyhyempi. Hoitoalueen ja ihon väliin tulee asettaa ohut pyyheliina, estämään kudosten liiallista kylmenemistä. (Arponen & Airaksinen 2001, 179, 187.)

6 POTILASOPPAAN LAADINTA

Kirjallisen ohjeistuksen merkitys potilaan kokonaisvaltaisessa hoidossa on kasvanut. Tähän ovat vaikuttaneet potilaiden kasvanut tiedonhalu sairauksia ja niiden hoitoa kohtaan sekä lyhentyneistä hoitoajoista johtuva sanallisen henkilökohtaisen ohjauksen väheneminen. Myös henkilökunnan kiire on vähentänyt henkilökohtaisen ohjauksen määrää, jolloin potilasohjausta täydennetään kirjallisen ohjeistuksen avulla. Kirjallisten ohjeiden tarkoituksena ei ole kuitenkaan korvata henkilökohtaista ohjausta, vaan ne tukevat sanallista ohjausta silloinkin, kun aikaa henkilökohtaiseen ohjaukseen on riittävästi. (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 7–8.)

Potilas saa oppaan preoperatiivisen sairaalakäynnin yhteydessä. Potilasopas tulee olemaan myös sähköisessä muodossa Kiurun internet-sivuilla, josta potilas voi itse tulostaa oppaan ja tutustua siihen ennen sairaalaan saapumista. Saadessaan potilasoppaan ennen leikkausta, potilas pystyy tutustumaan ohjeisiin rauhassa ja orientoitumaan tuleviin tilanteisiin (Torkkola ym. 2002, 25). Potilaan leikkauksen jälkeinen osastolla oloaika on lyhyt, jonka vuoksi fysioterapeuttiselle ohjaukselle ei jää paljoa aikaa. Kirjallisen ohjeistuksen avulla potilas pystyy kertaamaan hänelle ohjattuja kuntoutukseen liittyviä asioita. Avaamme seuraavassa kappaleessa oppaalle asetetut laatukriteerit ja esittelemme keinot joiden avulla pyrimme niiden täyttymiseen.

Tuotekehitysprosessista voidaan erottaa viisi vaihetta (kuvio 4), joita ovat kehittämistarpeen tunnistaminen, ideointi, luonnostelu, kehittäminen ja viimeistely (Jämsä & Manninen 2000, 28). K-PKS:lta saatu pyyntö potilasoppaasta varmisti tuotteen kehittämistarpeen, jolloin aloitimme tuotteen ideoinnin. **Ideointivaiheessa** etsitään eri vaihtoehtoja, joiden avulla pyritään löytämään ratkaisut, jotka vastaavat tilaajan tarpeita. Ideointivaiheessa voidaan hyödyntää eri työskentelytapoja esimerkiksi aivoriittä. (Jämsä & Manninen 2000, 35.) Aloimme ideoida tuotetta perehtymällä aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen sekä sairaalassa käytössä olleisiin potilasohjeisiin. Selvitimme tilaajan tarpeet ja toiveet tuotetta kohtaan.

Tuotteen **luonnosteluvaihe** käynnistyy, kun on päätetty, millainen tuote aiotaan suunnitella ja valmistaa. Tuotteen luonnosteluvaiheessa on huomioitava laadun varmistamiseksi eri näkökohdat, joita ovat asiakasprofiili, tuotteen asiasisältö, palvelujen tuottaja, rahoitusvaihtoehdot, asian tuntijatieto, arvot ja periaatteet, toimintaympäristö, säädökset ja ohjeet sekä sidosryhmät. Näistä muodostuva synteesi turvaa tuotteen laadun. (Jämsä & Manninen 2000, 43.) Luonnosteluvaiheen

aikana muodostimme oppaan rungon ja hahmottelimme asiasisältöä tilaajan tarpeiden ja toiveiden, aiheeseen perehtymisen sekä omien näkemystemme pohjalta. Hyväksytimme tekemämme luonnoksen tilaajalla ja tiedustelimme toiveita oppaan ulkoasusta.

Tuotteen luonnoksen hahmottuessa jatkoimme tuotteen kehittelyä valitsemiemme ratkaisujen, periaatteiden, rajausten ja tilaajan toiveiden mukaisesti (Jämsä & Manninen 2000, 54). Tuotteen **kehittelyvaiheessa** valitsimme oppaan lopullisen sisällön ja ulkoasun. Kehittelyvaiheessa pidimme säännöllisesti yhteyttä tilaajan kanssa, jotta oppaasta valmistui tilaajan toiveiden mukainen. Kehittelyvaiheen päättyessä lähetimme oppaan koekäyttöön tilaajalle.

Tilaajalta ja oppaan käyttäjiltä saatu palaute käynnisti tuotteen **viimeistelyvaiheen**. Tuotetta viimeistellään koekäytöstä saadun palautteen pohjalta. Sen aikana hiotaan oppaan yksityiskohtia, laaditaan käyttö- tai toteutusohjeita sekä suunnitellaan oppaan päivittämistä ja jakelua. (Jämsä & Manninen 2000, 81.)



KUVIO 4. Tuotekehitysprosessi.

6.1 Potilasoppaan laatukriteerit

”Hyvä laatu on sisällön ja ulkoasun summa” (Ikävalko 1995, 41). Projektin aikana asetetut tuotteen laatukriteerit kertovat, millaista tulosta ja laatutasoa tavoittelemme. Laatukriteereiksi valitaan jokin mitattavissa oleva ominaisuus, jotta mittaamalla voimme todeta, onko toiminta asetettujen tavoitteiden mukaista. Asetetut laatukriteerit toimivat myös tuotteen suunnittelun apuna. (Idänpää-Heikkilä, Outinen, Nordblad, Päivärinta & Mäkelä, 2000, 7–11.) Jämsän ja Mannisen (2000, 127) mukaan laadukas tuote vastaa käyttäjän tarpeita ja tuotteen tuoma vaikutus täyttää asiakkaan odotukset. Tuottajan näkökulmasta laadukas tuote on kilpailukykyinen eikä aiheuta kielteistä palautetta tai korjaustarpeita.

Asetimme tuotteellemme viisi laatukriteeriä, joita ovat asiakaslähtöisyys, informatiivisuus, luotettavuus, helppolukuisuus sekä motivoivuus. Näiden kriteerien avulla varmistamme tuotteemme laadun. Pohdimme jokaiselle laatukriteerille rakenne-, prosessi- ja tulostekijät, kuten Idänpää-

Heikkilä ym. (2000, 13) ovat laatukriteerit jaotelleet. Pyysimme palautetta potilasoppaasta tilaajan ja laaturyhmän lisäksi opiskelijatovereiltamme sekä lähipiirin jäseniltä.

Oppaan ensimmäiseksi kriteeriksi asetimme **asiakaslähtöisyyden**, sillä oppaan kohderyhmänä ovat potilaat. Oppaan tulee sisällöllisesti tyydyttää asiakkaan tiedontarvetta (Ylikoski 1999, 34). Ottamalla huomioon asiakaslähtöisyyden pystyimme tuottamaan oppaan, joka sisälsi potilaalle merkittävimmät tiedot. Otimme tuotteen suunnittelussa huomioon myös tilaajan tarpeet ja toiveet.

Potilasoppaaseen tulee sisällyttää se tieto, josta oppaan vastaanottaja eniten hyötyy (Parkkunen, Vertio & Koskinen-Ollonqvist 2001, 12). Potilasoppaan **informatiivisuuden** varmistimme ottamalla huomioon potilaan tiedontarpeen, sekä sisällyttämällä oppaaseen tilaajan toiveiden mukaista asiasisältöä. Oppaan tekemisen aikana luetutimme tuotteen sisältöä säännöllisesti tilaajalla.

Luotettava opas sisältää virheetöntä, objektiivista sekä uusinta tietoa kyseisestä aihealueesta. Aineiston käyttäjien tulee pystyä luottamaan valmiin potilasoppaan luotettavuuteen ja siihen, että se perustuu tutkittuun tietoon. Oppaan tekijöiden perehtyminen ja syventyminen aihealueeseen tulee myös näkyä valmiissa potilasoppaassa. (Parkkunen ym. 2001, 12.) **Luotettavuuden** varmistimme käyttämällä mahdollisimman uutta ja asiantuntevaa aineistoa sekä pyytämällä säännöllisesti palautetta tilaajalta ja laaturyhmältä. Tuotteen tarkisti ja hyväksyi K-PKS:n ortopedi.

Monimutkaiset lauserakenteet sekä esimerkiksi ammattisanojen käyttö heikentävät oppaan luotavuutta. Oppaasta ei ole kohderyhmälle hyötyä, jos vastaanottaja ei ymmärrä lukemaansa. Lukijan huomio kiinnittyy paremmin tekstiin, kun oppaassa käytetään lyhyitä ja informatiivisia lauseita pitkien ja vaikeiden lauserakenteiden sijaan. (Parkkunen ym. 2001, 14.) Oppaan **helppolukuisuuden** varmistimme käyttämällä oppaassa lukijalle tuttuja käsitteitä helpottamaan tekstin ymmärtämistä. Tekstin ulkoasun muokkaamisella ja asettelulla oppaan sisältämästä tekstistä tuli helppolukuista.

Oppaan antama ensivaikutelma vaikuttaa paljon siihen, haluaako lukija tutustua materiaaliin tarkemmin. Oppaan tulee olla huomiota herättävä, jotta se houkuttelee tutustumaan siihen tarkemmin. Myös oppaan sisältämä tunnelma vaikuttaa siihen, millaisen reaktion se saa aikaan lukijassa. Oppaan tunnelma voi siis esimerkiksi ahdistaa lukijaa tai toimia innostajana. (Parkkunen ym. 2001, 15–19.) Varmistimme potilasoppaan **motivoivuuden** tuomalla asiat oppaassa esiin selke-

ästi, valitsemalla harkitusti tekstiin fontin ja sivujen asettelut sekä käyttämällä oppaassa tekstiä tukevia ja keventäviä kuvia. Oppaan kirjoitustyyli on pääasiassa puhuttelevaa.

6.2 Potilasoppaan suunnittelu ja toteutus

Opasta tehdessä tulee ottaa huomioon sekä potilaan että tilaajan tarpeet. On siis mietittävä tarkkaan kenelle ensisijaisesti kirjoitetaan. (Torkkola ym. 2002, 35.) Aloitimme oppaan sisällön suunnittelun valmistavan seminaarin teorian tiedon pohjalta maaliskuussa 2011 ja lähetimme luonnosversion yhteistyötaholle huhtikuussa 2011. Annoimme oppaan luettavaksi myös ohjaaville opettajille, jonka jälkeen teimme siihen heidän toivomiaan korjauksia. Suunnittelimme aluksi, että valmistamme tuotteen, joka painottuu postoperatiiviseen kuntoutumiseen. Tilaaja kuitenkin toivoi, että opas sisältää myös preoperatiivisesti huomioitavia asioita, joten otimme huomioon tilaajan toiveen oppaan rakenteessa. Olemme jakaneet oppaan viiteen osioon: yleistä tekonivelleikkauksesta, ennen tekonivelleikkausta, tekonivelleikkauksen jälkeen, harjoitteet ja hyvä tietää.

Torkkolan ym. (2002, 36) mukaan hyvä potilasohje puhuttelee potilasta. Halusimme jo oppaan nimen avulla ottaa huomioon potilaan ja toivottaa hänet tervetulleeksi. Kohdistamme huomion lukijaan myös alkusanojen avulla ja johdattelemme hänet aihealueeseen. Samalla kerromme myös lyhyesti oppaan sisällöstä ja tarkoituksesta.

Yleistä tekonivelleikkauksesta - osiossa kerromme lyhyesti olkanivelen anatomiasta, olkanivelen puoliproteesileikkauksesta sekä leikkauksen tavoitteista. Laitoimme osioon kuvan olkanivelestä, jossa olkaluun pää on korvattu puoliproteesilla. Kuvan avulla pyrimme selkeyttämään käsiteltävää asiaa. Pyrimme näiden yleisten asioiden avulla luomaan potilaalle turvallisuuden tunnetta tekonivelleikkausta kohtaan.

Ennen tekonivelleikkausta - osiossa käsittelemme aikaa ennen leikkausta. Osio sisältää tietoa perussairauksien hoidosta, ihon ja hampaiden hoidosta, tupakoinnista, alkoholista sekä liikunnasta. Asiasisällöt muokkasimme ja tiivistimme K-PKS:n aiemmista ohjeista. Liikuntaa käsittelevässä kappaleessa viittaamme oppaan lopussa oleviin harjoituksiin, jotta lukija ymmärtäisi harjoitteiden tekemisen merkityksen jo leikkaukseen valmistautuessaan. Ennen tekonivelleikkausta - osion tiedot ovat potilaalle tärkeitä, jotta hän ymmärtää mihin asioihin on kiinnitettävä erityisesti huomiota ja mitä tulee tehdä ennen leikkaukseen saapumista.

Tekonivelleikkauksen jälkeen - osio sisältää tietoa haavan- ja kivunhoidosta. Alun perin emme olleet ajatelleet sisällyttää oppaaseen tietoa haavanhoidosta, mutta lisäsimme sen tilaajan pyynnöstä. K-PKS:n haavanhoitaja laati haavanhoito-ohjeet, sillä se ei kuulu ammattiosaamiseemme. Kivunhoito-kappale käsittelee tiivistetysti leikkauksen jälkeistä kipua ja sen hoitoa. Lisäsimme ohjeeseen myös opastuksen kylmän käytöstä, sillä se on lääkityksen lisäksi oleellinen kivunlievitysmenetelmä. Kuntoutumisen edistämiseksi potilaan on tärkeä tietää, miten haavan- ja kivunhoito toteutetaan leikkauksen jälkeen.

Harjoitteet - osion aloitimme johdattelevalla kappaleella, jossa perustelemme harjoitteiden tekemisen merkitystä. Mielestämme tässä osiossa oli tärkeää muistuttaa harjoitteisiin tutustumisesta ennen leikkaukseen saapumista, jotta lukija tulee tietoiseksi harjoitteiden oikeasta suoritustekniikasta ja harjoitteiden merkityksestä. Sairaalan aikaisemmissa ohjeissa oli yhteensä 18 harjoitusta, joista otimme oppaaseen mukaan yhdeksän. Näiden lisäksi lisäsimme oppaaseen seitsemän harjoitetta eri osioihin. Aikaisemmissa ohjeissa ei määritelty ajankohtaa, jolloin kunkin harjoitteen tekemisen saa aloittaa. Halusimmekin selkeyttää ohjeita jakamalla harjoitteet kolmeen osaan K-PKS:n ortopediltä saamien tietojen perusteella, sekä ottamalla huomioon kudosten paranemisprosessin. Oppaan luonnosvaiheessa muokkasimme vielä jokaisen osion harjoitteiden tavoitteita ohjaavien opettajien pyynnöstä.

Harjoitteiden ensimmäinen osa keskittyy aikaan 0–4 viikkoa leikkauksesta, sillä potilaan käsi on mitellassa neljän ensimmäisen viikon ajan. Tämä on aikaväli jolloin olkanivelen liikkeet ovat rajoitettuja, kudosten paranemisprosessin alkuvaiheen normaalin etenemisen mahdollistamiseksi (Weitz 25.11.2010, haastattelu). Tässä vaiheessa olkanivelen luisten kudosten paranemisprosessi etenee tulehdusvaiheen kautta korjausvaiheeseen ja pehmytkudosten paranemisprosessi tulehdusvaiheen kautta ja uudismuodostusvaiheeseen (Iivanainen ym. 2001, 603; Kannus 2003, 6). 0–4 viikkoa leikkauksesta on aikaväli, jolloin pyritään ehkäisemään erityisesti kyynärnivelen liikerajoituksia, laskimotukosten muodostumista sekä keuhkokuumetta. Sairaalan aikaisemmissa ohjeissa ei ollut kirjallisia ohjeita liittyen aikaväliin 0–4 viikkoa leikkauksesta, joten valitsimme harjoitteet tähän osioon ortopedin haastattelun sekä oman asiaan perehtyneisyyden pohjalta. Harjoitteiksi valitsimme ääreisverenkiertoa parantavia pumppaavia harjoitteita, hengitysharjoituksen sekä kyynärnivelen liikeharjoitteet.

Toisessa osassa keskitytään aikaan 4–6 viikkoa leikkauksesta, jonka aikana luukudoksen paranemisprosessi on korjausvaiheessa ja pehmytkudosten paranemisprosessi on kypsymis- ja

uudelleenmuokkautumisvaiheessa (Iivanainen ym. 2001, 603; Kannus 2003, 6). Tässä vaiheessa on perusteltua aloittaa asteittainen kontrolloitu olkanivelen mobilisointi (Kannus 2003, 6). Aikavälillä 4–6 viikkoa leikkauksesta pyritään harjoittamaan olkanivelen liikkuvuutta sekä valmistellaan olkaniveltä lihasvoimaharjoitteita varten (Weitz 25.11.2010, haastattelu). Hyödynsimme harjoitteita valittaessa K-PKS:n aikaisempia ohjeita. Ohjeissa oli useita samantyyppisiä harjoitteita, jotka kohdistuivat samoihin lihasryhmiin. Halusimme pitää harjoitteiden määrän kohtuullisena, minkä vuoksi valitsimme oppaaseen potilaan kannalta tarkoituksenmukaisimmat ja suoritustavaltaan helpoimmat harjoitteet. Harjoitteita valitessa otimme huomioon kudosten paranemisprosessin ja leikkauksen jälkeiset rajoitukset (katso sivu 21). Valitsimme harjoitteiksi olkanivelen heiluriharjoitteen sekä olkanivelen koukistus-, ojennus- ja loitonnusharjoitteet, sillä näiden suuntien liikkuvuusharjoittelu on sallittua tällä aikavälillä (Weitz 25.11.2010, haastattelu). Olkanivelen koukistusharjoitteissa potilaalla on mahdollisuus valita harjoituksen vaativuustaso kolmesta harjoitteesta. Jaoimme vaativuustason kevyeen, keskiraskaaseen ja raskaaseen. Kevyessä harjoitteessa potilas pystyy avustamaan olkanivelen koukistusta tarvittavan määrän toisella kädellä. Keskiraskas ja raskas harjoitus vaativat painovoiman voittavan liikkeen, mutta keskiraskaassa harjoitteessa alkuasento on kevyempi ja potilas pystyy avustamaan liikettä toisella kädellä. Harjoitteissa hyödynsimme keppiä, sillä keppi avustaa ja tukee liikettä. Oppaan luonnosvaiheessa harjoitteissa oli myös toinen olkanivelen ojennusharjoitus, mutta poistimme sen harjoitteiden paljouden vuoksi.

Kolmas osa keskittyy kuuden viikon jälkeiseen aikaan, jolloin tavoiteltu olkanivelen liikkuvuus on saavutettu ja harjoittelussa voidaan edetä vastusharjoitteisiin (Weitz 25.11.2010, haastattelu). Tässä vaiheessa olkanivelen luisten kudosten paranemisprosessi on muovautumisvaiheessa ja pehmytkudosten uudelleenmuokkautumisvaihe jatkaa etenemistään (Iivanainen ym. 2001, 603; Kannus 2003, 6). Kuuden viikon jälkeen yläraajan vapaa liikuttaminen on sallittua kivun mukaan ja tänä aikana pyritään harjoittamaan olkanivelen ulkokiertoa liikettä sekä olkaniveltä ympäröivien lihasten lihasvoimaa (Weitz 25.11.2010, haastattelu). Vastusharjoittelu aloitetaan isometrisesti (lihas supistuu ilman, että sen pituus muuttuu) seinää vasten sekä vastuskuminauhan avulla (katso sivut 28–29). Hyödynsimme K-PKS:n aikaisempia ohjeita isometristen harjoitteiden valinnassa ja muut harjoitteet valitsimme itse kudosten paranemisprosessiin ja terapeuttiseen harjoitteluun pohjautuen. Otimme mukaan kolme olkanivelen ulkokiertoa harjoitetta, sillä kyseinen liikesuunta on ollut tähän asti kielletty. On siis tärkeää huomioida olkanivelen liikkuvuus- ja lihasvoimaharjoittelu ulkokiertoasuuntaan. Kirjoittamamme ohjeistus avustettuun olkanivelen ulkokiertoa harjoitukseen oli aluksi liian pelotteleva, jonka vuoksi muokkasimme sen uudelleen. Oppaan luonnosvaiheessa

isometrisissä harjoitteissa oli myös koukistus- ja ojennusliikesuunnat, mutta jätimme ne pois harjoitteiden paljouden vuoksi.

Hyvä tietää - osioon kokosimme yleisiä päivittäiseen elämään liittyviä asioita, jotka tyypillisimmin askarruttavat leikkaukseen tulevia potilaita ja jotka tulee ottaa huomioon olkanivelen puoliproteesileikkauksen jälkeen. Näihin kuuluvat olkanivelen kuormitukseen liittyvät rajoitukset ja liikuntasuositukset, sallitut nukkuma-asennot, autolla ajo, metallinilmaisimien reagointi tekoniveleen, fysikaalisia hoitoja koskevat rajoitukset sekä leikkauksen jälkeinen seuranta. (Weitz 25.11.2010, haastattelu.) Alun perin osion asiasisältö oli kirjoitettu luetteloksi, mutta muokkasimme sen luonnosvaiheessa tekstimuotoon ohjaavien opettajien pyynnöstä.

Käytimme oppaan teoriaosiossa teitittelyä ja harjoitteet osiossa sinuttelua. Torkkola ym. (2002, 37) mukaan on parempi teititellä, jos on epävarmuutta siitä miten oppaan lukijat suhtautuvat sinutteluun. Harjoitusohjeet tavoittavat mielestämme lukijan paremmin, kun käytimme sinuttelua. Puhuttelutyö on tällöin ohjaavampi.

6.3 Potilasoppaan ulkoasun suunnittelu ja toteutus

Hyvin suunniteltu ulkoasu herättää mielenkiinnon opasta ja sen sisältöä kohtaan, sekä tukee asiasisältöä ja parantaa sen ymmärrettävyyttä (Torkkola ym. 2002, 53). Saimme K-PKS:n fysioterapeuteilta ohjeistusta oppaan ulkoasua koskien. Oppaan tuli olla yhtenäinen heidän muiden potilasoppaiden kanssa ja sisältää Keski-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin logon (Kiuru). Ulkoasua koskevat vaatimukset rajasivat suunnittelua jonkin verran.

Torkkola ym. (2002, 59) mukaan kirjasintyyppi (fontin) ja kirjasinkoon valinnassa kirjainten tulee erottua selkeästi toisistaan. Kirjainten ja sanojen etäisyys toisistaan sekä rivinvälin valinta vaikuttavat tekstin luettavuuteen (Loiri & Juholin 1998, 38). Parkkusen ym. (2001, 15) mukaan kirjasinkoko tulisi olla vähintään 12. Kirjoitimme kuitenkin potilasoppaan K-PKS:n aikaisempien ohjeiden mukaisesti Arial-fontilla, kirjasinkoolla 11 ja rivivälillä 1,5. Huomioimme kuitenkin käyttämämme kirjasinkoon luettavuuden pyytämällä lähipiiriltämme palautetta. Tekstin väriksi valitsimme mustan valkoista pohjaa vasten, heidän aikaisempien ohjeiden mukaisesti. Torkkola ym. (2002, 59) mukaan otsikot erottuvat hyvin muusta tekstistä lihavoinnin ja muuta tekstiä isomman pistekoon avulla. Kirjoitimme oppaan pääotsikot isoilla kirjaimilla, lihavoituna ja kirjasinkoolla 12. Väliotsikot lihavoimme ja kirjoitimme kirjasinkoolla 11.

Oppaan hyvä kuvitus herättää lukijan mielenkiinnon ja lisää asian ymmärrystä. Kuvat tukevat ja täydentävät tekstissä käsiteltävää asiaa, esimerkiksi ihmisen anatomiaa selventävät kuvat ja piirrokset. (Torkkola ym. 2002, 40.) Loirin ja Juholinin (1998, 52) mukaan hyvin valitut kuvat tavoittavat lukijan paremmin kuin kirjallinen teksti. Potilasoppaan kuvitti projektiryhmän jäsen Enni Terho. Kansilehdessä ja oppaan sivuilla viisi ja 14 olevat kuvat ovat arkielämään liittyviä. Kuvien tarkoituksena on osoittaa potilaille, että olkanivelen puoliproteesileikkauksen jälkeen arkielämän toiminnot ovat mahdollisia muutamista rajoituksista huolimatta. Samalla kuvat kannustavat kuntoutujaa käyttämään yläraajaa normaalisti päivittäisissä toiminnoissa. Keskitimme kuvan ja otsikon kansilehdelle. Kansikuvan avulla halusimme kiinnittää lukijan huomion ja kiinnostuksen oppaaseen. Sivulla viisi olevan kuvan tarkoituksena on ylläpitää lukijan kiinnostusta ja tuoda vaihtelua pitkän kirjallisen osion jälkeen. Kyseinen kuva liittyy sen yläpuolella olevaan kappaleeseen. Halusimme päättää oppaan kannustavalla ja myönteisellä kuvalla (sivu 14). Lisäsimme yleistä tekonivelleikkauksista - kappaleen yhteyteen olkanivelen anatomiaa kuvaavan piirroksen, jonka tarkoituksena on täydentää ja tukea tekstiä. Lisäsimme harjoitteet osioon piirrokset, joiden tarkoituksena on varmistaa harjoitteiden oikea suoritustapa ja tukea kirjallisia ohjeita.

Halusimme oppaaseen piirretyt kuvat oikeiden valokuvien sijaan, sillä ne tuovat oppaaseen ”kevennystä” ja väriä. Kuvat ovat mielestämme ”hauskan” näköisiä; tällöin opas ei ole niin jäykkä. Muokkasimme kuvia oppaan luonnosvaiheessa tilaajan ja opettajien pyynnöstä. Lisäsimme muun muassa osaan harjoituskuvista päät sekä muokkasimme kansilehden koiran ulkoiluttajan sauvakävelijäksi. Sauvakävelijä oli parempi ratkaisu ottaen huomioon leikkauksen jälkeiset rajoitukset. Pyrimme siihen, että kuvat olivat selkeitä, yksinkertaisia, helposti ymmärrettäviä ja informatiivisia. Rajasimme kaikki piirroskuvat ohuella harmaalla varjostuksella. Tällöin kuvat tulevat paremmin tekstistä esiin, ja niiden oikealla asettelulla tekstin ja kuvan yhteys on selkeämpi. Halusimme käyttää oppaassa värejä, sillä potilas voi myös itse tulostaa oppaan internetistä. Tällöin hän voi halutessaan tulostaa sen värillisenä tai musta-valkoisena. Oppaamme päävärinä käytimme vihreää, sillä se on Kiurun logon väri.

Asettelimme harjoituskuvat aina vasempaan reunaan ja kirjallisen ohjeistuksen oikeaan reunaan, jotta kuvan ja siihen liittyvän tekstin yhteenkuuluvuus on looginen. Tekstikappaleet asettelimme oppaaseen niin, että sivulle jää myös tyhjää tilaa. Torkkolan ym. (2002, 53) mukaan oppaan ulkoasua suunniteltaessa tulisikin välttää liian täyteen ahdattuja sivuja hyvän luettavuuden säilyttämiseksi. Käytimme oppaassa sivumarginaalina kokoa 2,5 cm sekä ylä- ja alamarginaalina 2 cm.

Loirin ja Juholinin (1998, 41) mukaan yhtä riviä kohden tulisi olla korkeintaan 70–80 kirjainmerkkiä. Oppaan tekstirivien pituus on keskimäärin 80 merkkiä.

Tarkoituksena oli alun perin valmistaa A5-muotoinen opas, mutta kopioinnin helpottamiseksi tilaaja toivoi oppaan olevan A4-muodossa. Valmistimme 15 sivua pitkän potilasoppaan A4-muodossa Microsoft Office Word -ohjelmalla, sillä hallitsimme sen käytön jo entuudestaan. Ohjelman käyttö oli tällöin helppoa ja aikaa säästävämpää kuin kokonaan uuden ohjelman käytön opettelu.

6.4 Potilasoppaan viimeistely ja käyttöönotto

Lähetimme korjatun version oppaasta koekäyttöön kesäkuussa 2011 K-PKS:aan kesän ajaksi. Koekäytön aikana ei kuitenkaan sairaalassa tehty olkanivelen puoliproteesileikkauksia, minkä vuoksi emme saaneet potilailta palautetta. Pyysimme oppaasta palautetta laatimamme kyselylomakkeen avulla osaston fysioterapeuteilta ja hoitajilta (liite 2). Lomakkeen sisältämät kysymykset laadimme oppaalle asetettujen laatuksien pohjalta. Osaston henkilökunta vastasi palautteeseen yhteisesti. Palaute oppaasta oli pääosin positiivista ja heidän pyynnöstään teimme oppaaseen muutaman korjauksen. Lisäsimme oppaan hyväksyjän kohdalle ortopedin tittelin sekä muutimme oppaan harjoitteet-osion viikkojen 5–6 kohdalle viikot 4–6 viikkoa leikkauksesta. Tarkensimme vielä viikkojen 4–6 kohdalle, että voimakasta olkanivelen ulkokiertoa on varottava. Oppaan viimeistelyvaiheessa korjasimme myös muutaman kirjoitusvirheen ja muokkasimme sisällysluetteloa.

Oppaan viimeistelyn jälkeen toimitimme valmiin tuotteen tilaajalle. Tilaaja oli tyytyväinen saamaansa potilasoppaasta, sillä opas oli juuri heidän tarpeitaan vastaava. Potilasopas tulee osaston käyttöön sekä paperiversiona että sähköisessä muodossa. Tilaajan kanssa tehdyssä yhteistyösopimuksessa määritimme, että tilaajalla on oikeus valmistaa potilasoppaasta lisäkappaleita ja päivittää asiantietoa, muuttamatta oppaan ulkoasua, kuvitusta ja rakennetta. Potilasoppaan laadun säilyttämiseksi oppaan asiasisältöä tulee päivittää säännöllisesti.

7 PROJEKTIN ARVIOINTI

Arviointi kuuluu oleellisesti projektityöhön, siinä käsitellään projektin suunnittelua, toimeenpanoa, saavutettuja tuloksia sekä kokonaisuuden onnistumista (Hytinen 2006, 10, 12). Parkkunen ym. (2001, 4) määrittelevät arvioinnin prosessiksi, jonka aikana arvioidaan, mitä on saavutettu ja miten. Tässä kappaleessa arvioimme potilasopasta ja sille asetettujen laatukriteerien täyttymistä. Arvioimme projektityöskentelyn etenemistä ja onnistumista, sekä kerromme yhteistyötaholta saadusta palautteesta.

7.1 Potilasoppaan arviointi

Jämsän ja Mannisen (2000, 133) mukaan laadunhallinta ja sen varmistus ovat keskeiset työvälineet kehittämistyössä. Kehittämistyön laadun turvaamiseksi on tehtävä määrätietoisesti töitä ja sen painopisteenä tulee pitää asiakaslähtöisyyttä. Laadunvarmistuksen avulla pyritään täyttämään tuotteelle asetetut odotukset ja laatuvaatimukset. (Jämsä & Manninen 2000, 134–135.) Projektimme tarkoituksena oli valmistaa asiakaslähtöinen, informatiivinen, luotettava, helppolukuinen ja motivoiva potilasopas olkanivelen puoliproteesileikkauksesta kuntoutuville potilaille sekä heitä ohjaaville fysioterapeuteille. Saimme palautetta oppaasta tilaajalta, ohjaavilta opettajilta, äidinkielen opettajalta sekä perheen jäseniltämme.

Yhteistyötaholta saatu palaute oli jo luonnosvaiheessa myönteistä ja korjausehdotukset olivat vähäiset koko tuotekehitysprosessin ajan. Pyysimme yhteistyötaholta palautetta potilasoppaan onnistumisesta palautelomakkeen avulla (liite 2). Palautteen mukaan opas on monipuolinen tietopaketti, jossa on sopivasti tietoa. Oppaan teksti on ymmärrettävää ja helppolukuista. Kuvat ovat tarkoituksenmukaisia ja auttavat tekstin ymmärtämistä. Harjoitteet ja niiden kirjalliset ohjeet ovat selkeät ja ymmärrettävät. Tekstit ja kuvat motivoivat sekä innostavat lukijaa. Oppaan ulkoasua he pitivät siistinä. Heidän mielestään opas voi kuitenkin olla osalle potilaista liian pitkä. Saimme hyvää palautetta oppaasta myös äidinkielen lehtorilta. Hänen mukaansa oppaan kuvat ovat erinomaiset ja kannustavat, sekä niihin on helppo samastua. Oppaan teksti on selkokielistä ja sujuvaa. Saimme palautetta myös muutamista kielioppiviheistä.

Potilailta saadun palautteen puuttuminen vaikeuttaa kuitenkin tuotteelle asetettujen laatukriteerien täyttymisen arviointia. Tilaajalta saatu kritiikki tuotteesta saattoi jäädä vähäiseksi, koska tilaajalle

tuote oli jo entuudestaan tuttu tuotekehitysprosessin myötä. Jämsän ja Mannisen (2000, 80) mukaan palautetta tulisi hankkia sellaisilta käyttäjiltä, jotka eivät ole tutustuneet tuotteeseen aikaisemmin. Arvioinnin kannalta potilailta saatu palaute olisi ollut merkittävää.

Tilaajan toivomien lisäysten vuoksi potilasoppaasta tuli pidempi kuin itse olisimme toivoneet, mikä saattaa vaikuttaa heikentävästi potilaan lukumotivaation säilymiseen. Mikäli opas olisi ollut ha-
luamamme A5-muotoinen, tuotteesta olisi tullut vieläkin pidempi. Myös tilaaja olisi toivonut op-
paasta hieman lyhyempää. Tekstiä oli mahdutettava sivuille paljon, mutta saimme ulkoasua
muokkaamalla tekstistä väljää ja helppolukuisuutta. Tilaajan toivomat lisäykset eivät liity fysioterapi-
aan, mutta ne ovat potilaan tiedonsaannin kannalta merkittäviä. Tällä tavoin varmistimme oppaan
informatiivisuutta.

Valmistamamme tuote vastaa tilaajan toiveita, ja mielestämme tuotteelle asetetut laatukriteerit
täyttyvät. Oppaassa käyttämämme kirjoitustyyli on puhutteleva. Opas ei sisällä potilaalle vierasta
ammattisanastoa, mikä lisää tekstin asiakaslähtöisyyttä, helppolukuisuutta ja ymmärrettävyyttä.
Kuvat ovat mielestämme selkeät ja hauskat, ja niissä painotetaan toimintakykyisyyttä olkanivelen
puoliproteesista huolimatta. Kuvien avulla pyrimme myös kannustamaan ja motivoimaan potilail-
ta, jossa mielestämme onnistuimme.

7.2 Projektityöskentelyn arviointi

Jaoimme projektityöskentelyn viiteen päätehtävään, jotka olivat aiheen ideointi, aiheeseen pereh-
tyminen, projektin suunnittelu, tuotteen suunnittelu, valmistaminen ja arviointi sekä projektin pää-
ttäminen. Projektimme eteni asettamiemme päätehtävien mukaisesti, vaikka teimme välillä kahta
päätehtävää samanaikaisesti.

Aiheen ideointivaiheessa saimme nopeasti tarkennettua ja rajattua tilaajan kanssa opinnäytetyön
aiheen, jonka jälkeen aloitimme aiheeseen perehtymisen. Aiheeseen perehtyminen oli haastavaa
ja aikaa vievää, sillä tuoretta, luotettavaa ja ilmaista lähdekirjallisuutta oli hankala löytää. Onnis-
tuimme kuitenkin löytämään aiheeseen liittyvää monipuolista ja luotettavaa kirjallisuutta, vaikka
osa niistä on suhteellisen vanhoja. Aiheeseen perehtymisen avulla syvensimme omaa tietämys-
tämme aihealuetta koskien, ja saimme sisällytettyä viitekehukseen potilasoppaan tekemisen kan-
nalta keskeisiä asioita. Suunnittelimme esittävämme aiheeseen perehtymisen välituloksen helmi-
kuussa 2011. Esittäminen kuitenkin siirtyi maaliskuulle, sillä työstimme samaan aikaan projekti-
suunnitelmaa. Aikaa aiheeseen perehtymiseen kului suunniteltua enemmän.

Aloitimme projektin suunnittelun suunnitellun aikataulun mukaisesti marraskuussa 2010. Koimme projektisuunnitelman tekemisen haastavaksi ja työlääksi, johtuen vaikeuksista ymmärtää projektisuunnitelman rungon käsitteitä. Saimme kuitenkin ohjaavilta opettajilta ohjeistusta projektisuunnitelman sisällön suhteen. Aikaa projektisuunnitelman työstämiseen meni suunniteltua enemmän, mutta saimme esitettyä välituloksen suunnitelman mukaisesti. Kuvailimme ja käsitelimme projektisuunnitelmaan kuuluvat asiat selkeästi.

Potilasoppaan valmistaminen aloitettiin suunnitelman mukaisesti maaliskuussa 2011 ja saimme nopealla aikataululla muodostettua tuotteen rungon, jonka lähetimme tilaajalle. Runkoon tehtyjen muutosten jälkeen kokosimme asiasisällön oppaaseen, hyödyntäen valmistamaamme viitekehystä sekä heidän aikaisempia ohjeitaan. Pysyimme suunnitellussa aikataulussa ja lähetimme oppaan koekäyttöön ennen kesää. Toimitimme valmiin potilasoppaan tilaajalle suunnitellun aikataulun mukaisesti syksyllä 2011. Tällöin päätimme projektin ja kirjoitimme loppuraportin, joka julkaistiin Theseuksessa.

Asettamamme **tulostavoite** täyttyi, sillä osasto sai käyttöön heidän toiveidensa mukaisen oppaan. Valmistimme potilasoppaan olkanivelen puoliproteesileikkauksesta kuntoutuville potilaille ja osaston fysioterapeuteille. Valmistamamme opas sisältää potilaan tarvitsemat tiedot selkeästi yksien kansien sisällä, mikä selkeyttää potilaan saamaa fysioterapeuttista potilasohjausta. Projektin **välittömänä toiminnallisena tavoitteena** oli tuottaa potilaiden ja osaston fysioterapeuttien käyttöön tiivis opas, jossa koemme onnistuneemme. Asiapaljouden vuoksi oppaasta tuli kuitenkin suunniteltua pidempi.

Mielestämme potilasoppaan sisältö tukee potilasta leikkausprosessin aikana. Potilasopas on houkutteleva, ja sen avulla pyritään motivoimaan potilasta harjoittelemaan ja ottamaan vastuu omasta kuntoutumisestaan. Koemme siis **keskipitkän aikavälin toiminnallisen tavoitteen** täyttyneen. **Pitkän aikavälin tavoitteen** täyttymisen arviointi on tässä vaiheessa mahdotonta, sillä opas ei ole ollut vielä osastolla käytössä. Potilasoppaan suuren tarpeen vuoksi uskomme, että opas tulee osastolle aktiiviseen käyttöön osana fysioterapeuttista ohjausta. Käyttöänoton myötä toivomme, että potilaat hyötyvät oppaasta ja olkanivelen toimintakyky paranee. Potilasoppaan laadun turvaamiseksi osaston on päivitettävä oppaan sisältöä säännöllisesti. Koemme siis tavoitteen täyttymisen olevan mahdollinen pidemmällä aikavälillä.

Projektin aikainen ohjaus oli toimivaa koko projektin ajan. Meillä oli mahdollisuus hyödyntää ohjausta projektin alusta loppuun saakka, mutta huomasimme ajoittain mieltivämme askarruttavia asioita liian pitkään keskenämme ennen ohjausajan sopimista. Ohjausryhmän kanssa pidetyt ohjaukset auttoivat pääsemään työn tekemisessä eteenpäin. Opinnäytetyön edetessä huomasimme sähköpostin olevan nopea ja tehokkain keino tiedottaa projektiorganisaatioon kuuluvia jäseniä. Myös projektiryhmän välinen tiedottaminen tapahtui harjoitteluiden aikaan pääosin sähköpostitse, mutta muuten pyrimme työskentelemään yhdessä.

7.3 Riskien hallinnan ja projektibudjetin arviointi

Riskinhallinnan vaiheisiin kuuluvat riskien tunnistaminen ja niiden luokittelu vakavuusasteen mukaan, riskien analysointi, ennaltaehkäisy ja tarvittaessa seurausten lieventäminen sekä tilanteen seuranta. (Leppälä & Nykänen 1997, 41–42.) Pelin (2009, 229) korostaa riskien huolellisen ennakkoinnin tärkeyttä projektin alkuvaiheessa, sillä sen avulla suurten riskien vaikutus voidaan hallita. Projektisuunnitelman onnistumisen varmistamiseksi riskien hallinnan tulee jatkua katkeamatta projektin edetessä (Leppälä & Nykänen 1997, 42; Pelin 2009, 240).

Projektin mahdollisiksi riskeiksi määrittelimme yhteistyöongelmat asiantuntijoiden ja tilaajan kanssa, sairastumiset, tietokoneongelmat, erimielisyydet, muut samanaikaiset tehtävät, ajankäytön ongelmat, aikataulussa pysymisen ja ohjausaikojen saannin vaikeuden, tilaajan vetäytymisen sekä tilaajan tyytymättömyyden oppaaseen. Suunnittelimme ennakkoon jokaiselle mahdolliselle riskille ennaltaehkäisevät ja korjaavat keinot, joiden avulla onnistuimme hallitsemaan niitä. Määritämämme riskit eivät vaikeuttaneet projektimme etenemistä.

Laadimme projektin alussa projektibudjetin, jota tarkensimme projektin edetessä. Pelinin (2009, 197) mukaan projektibudjetti on projektin ajallinen ja taloudellinen toimintasuunnitelma, joka laaditaan valmiiksi suunnitellun projektin aikataulun mukaan. Projektissamme kustannuslajeja olivat henkilöstömenot, materiaalikulut, matkakulut sekä opinnäytetyön sidonta. Käytimme Oulun seudun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan yksikön tiloja ja tietokoneita kirjallisten tuotosien tekemiseen, jonka vuoksi niistä ei aiheutunut kustannuksia. Projektimme todellisia kuluja olivat materiaalikulut, matkakulut, kirjojen myöhästymismaksut sekä omien opinnäytetyökappaleiden sidonta. Materiaalikuluihin sisältyi tulostuspaperit ja omat tulostusmusteet. Matkakuluja aiheutui junamatkoista Oulun ja Kokkolan välillä. Vastasimme itse kaikista kertyvistä kuluista, ja seurasimme projektin kustannusmenoja pitämällä niistä kirjaa koko projektin ajan.

8 POHDINTA

Opinnäytetyömme oli projektiluontoinen tuotekehitysprojekti, jonka lopputuloksena valmistui potilasopas. Potilasoppaasta hyötyvät olkanivelen puoliproteesileikkaukseen tulevat potilaan sekä osaston fysioterapeutit. Valitsimme opinnäytetyömme muodoksi tuotekehitysprojektin, sillä koimme tuotteen tekemisen mielenkiintoiseksi työskentelymuodoksi. Halusimme kehittää jotain konkreettista, mitä voisimme hyödyntää tulevassa ammatissamme. Pidimme erityisesti siitä, että pystyimme hyödyntämään omaa luovuuttamme tuotteen tekemisessä, ottaen huomioon tilaajan asetamat kriteerit. Olemme itse tyytyväisiä tuotekehitysprojektimme lopputulokseen, sillä saimme kehitettyä tuotteen, joka vastaa meidän näkemyksemme lisäksi myös tilaajan ja potilaan tarpeita. Uskomme, että valmistamamme opas tulee ahkeraan käyttöön.

Ortopedia on aihealue joka kehittyy koko ajan, jonka vuoksi myös aiheesta löytyvät lähteet vanhenevat nopeammin. Kirjallisuuteen ja lähteisiin perehtyminen olikin projektin alussa vaikeaa, koska kuntoutuksen näkökulmasta olkanivelen puoliproteesileikkaukseen on käsitelty vähän, ja ylipäätensä materiaalia kyseisestä aiheesta oli vain hyppysellinen. Alussa tavoitteenamme oli hyödyntää tuoreita lähteitä, mutta lähdemateriaalin vähäisyyden vuoksi jouduimme käyttämään myös vanhempia lähteitä. Fysioterapian lähdemateriaalin lisäksi hyödynsimme muiden ammattialojen asiantuntijoiden kirjoittamaa aineistoa. Potilasoppaamme sisällön kannalta tärkein lähde oli ortopedi Hajo Weitzin haastattelu, jonka avulla saimme tuoretta ja luotettavaa tietoa viitekehykseen. Yritimme etsiä olkanivelen puoliproteesileikkauksesta ja siihen liittyvästä fysioterapiasta tehtyjä tutkimuksia tukemaan muuta lähdemateriaalia, mutta emme löytäneet tutkimuksia jotka olisivat vastanneet sisällöllisesti hakemaamme. Jälkeenpäin mietittynä olisimme voineet hyödyntää lähteiden ja erityisesti tutkimuksien etsimisessä enemmän kirjaston henkilökunnan ammattitaitoa. Projektin aikana tiedonhankintataitomme ovat kehittyneet, ja osaamme paremmin etsiä tietoa eri tietolähteistä. Myös tiedon käsittelyssä ja kriittisessä arvioinnissa on tapahtunut kehitystä.

Projektin etenemisen kannalta yhdeksi suurimmista haasteista nousi yhteisen ajan puute. Olimme molemmat sitoutuneita pysymään projektille suunnitellussa aikataulussa, mutta hankaluuksia aiheuttivat loma-ajat sekä eri paikkakunnilla suoritettavat työharjoittelujaksot. Kuormittavuutta lisäsi myös projektisuunnitelman ja valmistavan seminaarityön päällekkäinen työstäminen. Pidimme yhteyttä puhelimitse ja sähköpostin välityksellä, jolla varmistimme opinnäytetyön etenemisen. Ylimääräistä aikaa kuitenkin vei molempien tekemien muokkausten yhteen tiedostoon sovittami-

nen. Teimme molemmat sinnikkäästi töitä, sillä halusimme saada asetetut tavoitteet kunnolla täytettyä ja päätettyä projektin suunnitellun aikataulun mukaisesti. Opinnäytetyön myötä opimme suunnittelemaan projektin etenemisen aikataulua ja sen hallintaa. Kannustimme ja tuimme toisiamme, minkä vuoksi työn eteneminen oli sujuvaa. Sujuvan yhteistyömme avulla saimme opinnäytetyömme valmiiksi suunnitellussa aikataulussa, pienistä haasteista huolimatta. Koemme pari työskentelyn olleen parempi vaihtoehto kuin erikseen tekeminen.

Opinnäytetyön etenemistä helpotti projektin alussa laadittu tehtäväluettelo (liite 1). Siihen suunniteltu aikataulu auttoi hahmottamaan projektin kokonaisuutena, ja asetetut päivämäärät auttoivat työn etenemistä. Uskomme, että työn eri vaiheisiin olisi kulunut enemmän aikaa, jos emme olisi tehneet alustavaa aikataulua. Tehtäväluettelon avulla pystyimme seuraamaan ajankäyttöä, sekä prosessin etenemistä.

Opinnäytetyön tekemistä motivoi tieto siitä, että potilasoppaalle oli todella tarvetta. Tämä näkyi osaston henkilökunnan yhteistyöhalukkuutena. Heiltä saatu ohjaus ja palaute ohjasivat työn sujuvaa etenemistä. Meille ei tullut missään vaiheessa tunnetta, että olisimme tekemässä turhaa työtä. Mielenkiinto aiheeseen säilyi projektin loppuun saakka, ja valmistavan seminaarin tekeminen lisäsi entisestään kiinnostusta aihealuetta kohtaan. Jälkeenpäin mietittynä olisimme voineet avata ja pilkkoa kyselylomakkeen sisältämiä kysymyksiä pienempiin osiin, jotta olisimme saaneet tilaajalta tarkempaa palautetta tuotteen onnistumisesta.

Projektiorganisaatiomme oli toimiva, ja yhteistyö projektin eri jäsenten kanssa oli sujuvaa. Projektiorganisaation jäsenten avulla ja tuella onnistuimme toteuttamaan projektin suunnitelman mukaisesti. Yhteistyömme tilaajan kanssa sujui myös hyvin, saimme tarvittaessa tukea ja palautetta. Saimme riittävästi ohjausta ohjausryhmältä projektin erivaiheissa, mikä edisti projektin sujuvaa etenemistä. Tukiryhmä tuki projektin edistymistä, antaen neuvoja ja rakentavaa palautetta sisältöön ja ulkoasuun liittyen projektin eri vaiheissa. Ilman projektiorganisaation jäseniltä saatua ohjausta ja tukea, emme olisi saaneet projektia päätökseen suunnitellussa aikataulussa.

Koimme projektityöskentelyn antoisaksi ja ajoittain haasteelliseksi. Olemme harjaantuneet projektityöskentelyssä ja projektin hallinnassa. Koemme pystyvämme myös tulevaisuudessa toimimaan osallisina projekteissa. Koemme ammatillisen itsetuntemme kasvaneen opinnäytetyöprosessin etenemisen myötä, ja se on samalla opettanut meitä työskentelemään fysioterapian asiantuntijoina pitkäaikaisessa yhteistyössä muiden ammattiryhmien kanssa. Projektin myötä olemme saaneet oman ammatillisen tietämyksen ja osaamisen kannalta tärkeää kertausta sekä syventävää

tietoa olkanivelen anatomiasta ja fysiologiasta. Perehtyminen olkanivelen puoliproteesileikkaukseen ja sen jälkeiseen kuntoutukseen helpotti kokonaisuuksien ymmärtämistä ja opinnäytetyön etenemistä suunnitellussa aikataulussa. Opinnäytetyön avulla opimme fysioterapeuttisia keinoja kuntouttaa olkanivelen puoliproteesileikkattuja potilaita kuntoutusaikataulun mukaisesti.

Saimme palautteena osastolta, että potilasopas saattaa olla potilaalle liian pitkä. Emme kuitenkaan halunneet tiivistää sitä enempää, sillä se olisi tarkoittanut fysioterapia-osion lyhentämistä. Potilasopasta voisikin kehittää eteenpäin jakamalla se kahteen eri oppaaseen. Toinen oppaista keskittyisi pelkästään fysioterapiaan, ja toisessa oppaassa olisi muut yleisesti huomioitavat asiat ennen ja jälkeen leikkauksen. Tämä voisi toimia varsinkin, jos fysioterapeutti tapaisi potilaan jo ennen leikkausta, vaikka preoperatiivisen käynnin yhteydessä.

Opinnäytetyömme myötä toivomme, että potilaiden ohjaukseen kiinnitetään osastolla enemmän huomiota, jotta potilas omaksuu kuntoutukseen liittyvät asiat. Potilaan kannalta olisi tärkeää, että potilasohje käytäisiin läpi fysioterapeutin kanssa ennen leikkausta. Osaston kannattaisikin panostaa enemmän preoperatiiviseen ohjaukseen. Tämän avulla varmistettaisiin, että potilas ymmärtää harjoitteet ja niiden merkityksen, mikä puolestaan motivoi leikkauksen jälkeiseen aktiiviseen harjoitteluun. Potilas on itse kuitenkin viimekädessä se, joka pystyy vaikuttamaan omaan kuntoutumiseensa ja lopulliseen leikkaustulokseen.

Olisi mielenkiintoista ja sairaalan kannalta hyödyllistä selvittää, miten potilaat kokevat saamansa ohjauksen. Tämän avulla saataisiin selville, onko ohjeistusta tarpeeksi ja sisältääkö se heidän tiedontarpeensa kannalta oikeita asioita. Samalla voitaisiin selvittää, olisiko potilaiden mielestä preoperatiiviselle fysioterapeuttiselle ohjaukselle tarvetta. Myös kehittämämme potilasoppaan tarkoituksenmukaisuudesta olisi hyvä kerätä potilaiden mielipide, jotta sitä voitaisiin tarvittaessa kehittää eteenpäin.

Alkuperäinen potilasohjaus sisälsi useita irrallisia ohjeita. Pohdimmekin että, myös muita mahdollisia osastolta löytyviä ohjenippuja kannattaisi päivittää ja yhtenäistää. Potilaan tarvitseman riittävän ja selkeän tiedonsaannin myötä potilaan turvallisuudentunne säilyisi läpi leikkausprosessin. Osasto voisi ehdottaa potilasoppaiden päivittämistä esimerkiksi ammattikorkeakouluille opinnäytetyöaiheiksi.

LÄHTEET

AAOS - American Academy of Orthopaedic Surgeons. 2007. Shoulder joint replacement. Hakupäivä 28.1.2010, <http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic=A00094>.

Ahtiainen, J. 2004. Notkeus. Teoksessa K. Keskinen, K. Häkkinen & M. Kallinen. Kuntotestauksen käsikirja. Helsinki. Liikuntalääketieteellinen seura. 180.

Airaksinen, O. 2003. Nivelrikko ja mitä sillä tarkoitetaan. Suomen tekonivelyhdistys ry. 2/2003, 25–27.

Alen, M. & Arokoski, J.P.A. 2009. Liikunnan vasteet ja harjoittelun fysiologiset perusteet. Teoksessa H. Alaranta, T. Pohjolainen, J. Salminen & E. Viikari-Juntura (toim.) Fysiatría. 4. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim, 99–100, 102–103.

Arkela-Kautianen, M., Ylinen, J. & Arokoski, J.P.A. 2009. Fysioterapia. Teoksessa H. Alaranta, T. Pohjolainen, J. Salminen & E. Viikari-Juntura (toim.) Fysiatría. 4. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim, 396.

Arponen, R. & Airaksinen, O. 2001. Hoitava hieronta. Porvoo: WSOY.

Belt, E., Hämäläinen, M., Leppilähti, J. & Tiusanen, H. 2006. Reumaortopediasta. Suomen Ortopedia ja Traumatologia Vol. 292, 134.

Dyster, P. 1996. Olkanivelen artroplastian jälkeinen fysioterapia. Teoksessa H. Jaroma, P. Farin & A. Harju (toim.) Mitä uutta olkapään hoidossa. Itä-suomen Käsipotilasyhdistys ry. Julkaisusarja n:o 5, 23–24.

Eorthopod. 2003. Shoulder anatomy. Hakupäivä 11.11.2010, http://www.eorthopod.com/sites/default/files/Shoulder_Anatomy.pdf.

Estlander, A. 2003. Kivun psykologia. Helsinki: WSOY.

Harju, A. 1996. Olkapään artroplastia. Teoksessa H. Jaroma, P. Dyster & P. Farin (toim.) Mitä uutta olkapään hoidossa. Itä-suomen Käsipotilasyhdistys r.y. Julkaisusarja n:o 5, 20–22.

Hertling D. & Kessler R.M. Management of Common Musculoskeletal Disorders. Physical Therapy – Principles and Methods. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Holma, T., Partia, R., Noronen, L. & Hautamäki, L. 2007. Fysioterapianimikkeistö 2007. Helsinki: Suomen kuntaliitto.

Huber F.E. & Wells C.L. 2006. Therapeutic exercise: treatment planning for progression. St. Louis (MO): Saunders Elsevier.

Hyttinen, N. K. 2006. Arviointi avuksi projektityöhön. Helsinki: Sininauhaliitto.

Hyvönen, P. 2008. Mistä subakromiaalinen kipu johtuu? Suomen Ortopedia ja Traumatologia. Vol 31. 1/2008, 59.

Häkkinen, A., Borg, H., Anttila, E., Ylinen, J., Kautiainen, H. & Häkkinen, K. 2007. Lonkan lihasten toiminta pinnoiteproteesileikkauksen jälkeen. Fysioterapia 54 7/2007, 26.

Idänpää-Heikkilä, U., Outinen, M., Nordblad, A., Päivärinta, E. & Mäkelä, M. 2000. Laatuksiteerit - Suuntaviivoja tekijöille ja käyttäjille. Helsinki: Stakes.

Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Pikkarainen, P. 2001. Sisätauti - kirurginen hoito ja hoitotyö. Hämeenlinna: Tammi.

Ikävalko, E. 1995. Painotuotteen tekijän käsikirja. Helsinki: Tietopaketti Oy.

Jaroma, H. 1996. Olkapään artroplastia. Teoksessa P. Dyster, A. Harju & P. Farin (toim.) Mitä uutta olkapään hoidossa. Itä-suomen Käsipotilasyhdistys r.y. Julkaisusarja n:o 5, 23.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: Tammi.

Kalso, E. & Vainio, A. 2002. Kipu. Helsinki: Duodecim.

Kannus, P. 2003. Jänteen vauriot ja paranemisprosessi: Akuutit vammat ja rasisitustyyppiset ongelmat. Liikunta & tiede 40/4, 6.

Karlsson, Å. & Marttala, A. 2002. Projektkirja: Onnistuneen projektin toteuttaminen. Tampere: Tammer-paino.

Kemppainen, E. 2008. Kirurgian Studia medicina -luento veti väkeä. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Hakupäivä 21.11.2011, <http://www.hus.fi/default.asp?path=1,28,2052,11786,20483,19673,20524,23075>.

Kiviranta, I. 2003. Luun ja ruston vauriot ja paranemisprosessi. Liikunta & tiede 40/4, 10.

Kuusniemi, K., Haapoja, E., Pihlajamäki K. & Virolainen, P. 2009. Nivelproteesileikkaukseen pre-operatiivisen käynnin kautta. Finnanest. Suomen Anestesiologiyhdistys. Hakupäivä 21.11.2011, http://www.finnanest.fi/files/kuusniemi_nivelproteesi.pdf.

Konttinen, Y. & Santavirta, S. 2003. Ortopediassa ja traumatologiassa käytettävät biomateriaalit. Lääkelaitoksen julkaisusarja. 6/2003. Hakupäivä 13.7.2010, <http://www.laakelaitos.fi/julkaisut/laitteet/biomateriaalit>.

Konttinen, Y., Santavirta, S. & Waris, V. 2000. Reumapotilaiden tekonivelkirurgia Suomessa 1980–1988. Lääkelaitoksen julkaisusarja 4/2000, 1–87.

Kvist, M. & Orava, S. 1995. Tules clinics of finland: olkapään kiputilat, anatomia, diagnostiikka ja hoitoperiaatteet. Helsinki. Ciba-Geigy Oy.

Kyngäs, H., Kukkurainen, M. & Mäkeläinen, P. 2005 Nivelreumaa sairastavien potilaiden ohjaus hoitohenkilökunnan arvioimana. Tutkiva Hoitotyö 3, 16.

Kääriäinen, M. 2003. Lihaksen vauriot ja paranemisprosessit. Liikunta & tiede 40/4, 9.

Laulainen, A. 2007. Olkakipupotilaan tapausesimerkki. Fysioterapia 54 (8), 27.

- Leppälä, K. & Nykänen, V. 1997. Projektiopas. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus.
- Lindgren, K-A. 2005. Olkapääkipu. Teoksessa H. Aho, O. Airaksinen, H. Forssell, P. Hannonen, S. Heikkonen, V. Järvinen, H. Karlsson, E. Kotilainen, J.P. Kouri, M. Mikkelsson, T. Mänttari, H. Nal, I. Paakkari, S. Pekkala, T. Pohjolainen, T. Raatikainen, S. Soinila & A. Voipio. TULES - Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy. 158–160.
- Loiri, P. & Juholin, E. 1998. Huom! Visuaalisen viestinnän käsikirja. Helsinki: Infoviestintä.
- Manninen E., Maunu K. & Läksy M-L.1998. Opinnäytetyötä tehden ammattitaitoon: Ohjeita ja ideoita opinnäytetyöhön. Oulu: Oulun seudun ammattikorkeakoulu.
- Millett, P., Gobeze, R & Boykin, R. 2008. Shoulder Osteoarthritis: Diagnosis and Management. American Family Physician. Volume 78, Number 5, 605, 608.
- Mustajoki, P. 2009. Nivelreuma. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Hakupäivä 1.11.2010, http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00051.
- Mylläri, J. 2003. Ihmiskehon anatomiaa. Helsinki: WSOY.
- Neumann, D. 2002. Kinesiology of the musculoskeletal system - Foundations for Physical Rehabilitation. St. Louis: Evolve.
- Niemi, A. 2006. Menestyjän kuntosaliharjoittelu ja ravitsemus. Jyväskylä: Docendo Finland Oy.
- Nienstedt, W. & Kallio, S. 2004. Luut ja ytimet - ihmiselimistö lyhyesti. Porvoo: WSOY.
- Nivelreuma. 2010. Suomen reumaliitto ry. Hakupäivä 1.11.2010, <http://www.nivelreuma.net/>.
- Outinen, M., Lempinen, K., Holma, T. & Haverinen, R. 1999. Seitsemän laatupolkua. Vaihtoehtoja laadunhallintaan sosiaali- ja terveydenhuollossa. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.

Parkkunen, N., Vertio, H. & Koskinen-Ollonqvist P. 2001. Terveysaineiston suunnittelun ja arvioinnin opas. Helsinki: Terveyden edistämisen keskus.

Pelin, R. 2009. Projektihallinnan käsikirja. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino.

Perälä, A., Tutkimussihteeri, Implanttirekisteri. VS: Tietoja olkanivelen puoliproteesileikkauksista. Sähköpostiviesti anu.perala@thl.fi, o9huen00@students.oamk.fi 26.10.2010.

Pihlaja, S. & Rantanen, A-M. 2006. Kotiutus- tärkeä osa endoproteesipotilaan hoitoketjua. Teoksessa: S. Telaranta & M. Lehto (toim.) Tekonivelpotilaan hoito uudistuu. Tampere: Pirkanmaan ammattikorkeakoulun julkaisusarja C. Oppimateriaalit. Nro 3. 2. painos, 127–133.

Pitsinki, V. 1998. QPM-projektikäsikirja. Oulu. Verkkodokumentti. Hakupäivä 13.12.2010, <http://www.jcoulu.org/dokumentit/QPM-kasikirja.pdf>.

Platzer, W. 2004. Locomotor System - Color Atlas of Human Anatomy, Vol. 1. New York: Thieme.

Rissanen, T. 2002. Projektilla tulokseen. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino.

Salanterä, S. Hagelberg, N. Kauppila, M. Närhi, M. 2006. Kivun hoitotyö. Helsinki: WSOY.

Selänne, H. 2008. Miten pitäisi nilkan nivelsidevamma hoitaa? LIKES-tutkimiskeskus. Liikuntalääketieteen klinikka. Hakupäivä 18.11.2011, <http://www.likes.fi/pages/content/show.aspx?id=134>.

Silfverberg, P. 2001. Ideasta projektiksi - Projektisuunnittelun käsikirja. Helsinki: Edita.

Soini, I., Mikkelsen, M. & Leppilahti, J. 2002. Reumaolkapään kuvantaminen ja hoito. Duodecim 118/2002, 1118–1119.

Stryker - Arthro-forum. 2004. Your shoulder joint replacement guide. Hakupäivä 28.1.2011. http://www.arthroforum.com/your_shoulder_joint_replacement_guide-v3.pdf.

Suni, J. 2011. Terveysliikunnan toteuttaminen. Teoksessa M. Aittasalo, M. Fogelholm, P. Kannus, K. Kukkonen-Harjula, R. Luoto, R. Nupponen, P. Oja, J. Parkkari, O. Paronen, M. Rinne, T. Vasankari & I. Vuori. Terveysliikunta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 208–209.

Suomen Reumaliitto ry. 2011. Nivelten säästöohjeita. Hakupäivä 2.12.2011. http://www.reumaliitto.fi/reuma-aapinen/hyva_tietaa/nivelten_saastohjeita/.

Talvitie, U., Karppi, S-L. & Mansikkamäki, T. 2006. Fysioterapia. Helsinki: Edita.

Telaranta, S. & Lehto, M. 2002. Tekonivelpotilaan hoito uudistuu. Pirkanmaan ammattikorkeakoulun julkaisusarja c. Oppimateriaalit Nro 3. 2. painos. Tampere.

Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi - opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Tammi.

Vainio, A. 2004. Kivunhallinta. Jyväskylä: Gummerus.

Viikari-Juntura, E., Vasenius, J. & Björkenheim, J-M. 2009. Olkapään sairaudet. Teoksessa J. Arokoski, H. Alaranta, T. Pohjolainen, J. Salminen & E. Viikari-Juntunen (toim.) Fysiatría. Helsinki: Duodecim, 136–148.

Viirkorpi, P. 2000. Onnistunut projekti. Opas kunta-alan projektityöskentelyyn. Suomen kuntaliitto.

Viljakkala, T. 2005. Yläraajojen nivelten artroosin kirurginen hoito. Leiraksen käytännön lääkäri 2/2005, 17.

Weitz, H., kirurgian erikoislääkäri, Keski-Pohjanmaan keskussairaala, osasto 7. 2010. Haastattelu 25.11.2010. Tekijän hallussa.

WHO - World Health Organization. 2004. Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus ICF. Stakes. Jyväskylä: Gummerus.

Ylikoski, T. 1999. Unohtuiko asiakas? Helsinki: KY-palvelu.

Ylinen, J. 2002. Manuaalinen terapia. Venytystekniikat I – Lihas-jännesteemi. Muurame: Medirehabook kustannus Oy.

Ylinen, J. 2006. Venytysharjoittelu – Ohjeet ja kuvasto. Muurame: Medirehabook kustannus Oy.

Ylinen, J. 2010. Venytystekniikat – Lihas-jännesteemi. Manuaaliseen terapiaan ja urheilijoiden lihahuoltoon. Muurame: Medirehabook kustannus Oy.

LIITTEET

TEHTÄVÄLUETTELOLOMAKE

LIITE 1

Nro.	Tehtävän nimi	Alku pvm.	Loppu pvm.	Suunn. Tunnit	Toteut. Tunnit	Vastuu/suorittaja
1	Projektin asettaminen ja aiheen ideointi	4/2010	5/2010	50	50	E.T & S.J
1.1	Keskustelut ja neuvottelut tilaajan kanssa	4/2010	5/2010	20	20	E.T & S.J + tilaaja
1.2	Ideaseminaari	5/2010	5/2010	30	30	E.T & S.J
2	Aiheeseen perehtyminen	6/2010	9/2010	205	221	E.T & S.J
2.1	Kirjallisuuden hankinta ja perehtyminen	6/2010	9/2010	48	55	E.T & S.J
2.2	Valmistavan seminaarin kirjoittaminen	9/2010	2/2011	120	130	E.T & S.J
2.3	Ohjauskeskustelu	2/2011	2/2011	2	1	Proj. Ryhmä + ohjausryhmä
2.4	Valmistavan seminaarin esittäminen ja korjaaminen	2/2011	3/2011	35	35	E.T & S.J
3	Projektin suunnittelu	11/2010	2/2011	150	153	E.T & S.J
3.1	Neuvottelut tilaajan kanssa	11/2010	12/2010	14	14	E.T & S.J
3.2	Projekti suunnitelman kirjaaminen	11/2010	2/2011	90	96	E.T & S.J
3.3	Ohjauskeskustelu	1/2011	1/2011	1	1	Proj. Ryhmä + ohjausryhmä
3.4	Ohjauskeskustelu	2/2011 3/2011	2/2011 3/2011	5	2	Proj. Ryhmä + ohjausryhmä
3.5	Esittäminen ja korjaaminen	2/2011	3/2011	30	30	E.T & S.J
3.6	Projekti suunnitelman hyväksyttäminen	3/2011	3/2011	10	10	E.T & S.J
4	Potilasoppaan valmistaminen	3/2011	6/2011	145	145	E.T & S.J
4.1	Oppaan suunnittelu	3/2011	3/2011	35	35	E.T & S.J
4.2	Oppaan valmistaminen:	3/2011	6/2011	50:	50:	Proj. Ryhmä + ohjausryhmä
	- sisältö	3/2011	5/2011	30	30	E.T & S.J
	- ulkoasu	3/2011	6/2011	20	20	E.T & S.J
4.3	Ohjauskeskustelut	5/2011	5/2011	4	1	E.T & S.J
4.4	Potilasoppaan luonnosversion toimittaminen tilaajalle ja palautteen keruu	6/2011	9/2011	10	10	Proj. Ryhmä + ohjausryhmä
4.5	Oppaan muokkaaminen	9/2011	10/2011	40	40	E.T & S.J
4.6	Lopullisen potilasoppaan hyväksyttäminen	9/2011	10/2011	6	6	Proj. Ryhmä + ohjausryhmä
5	Projektin päättäminen	6/2011	11/2011	150	149	E.T & S.J
5.1	Loppuraportin kirjoittaminen	6/2011	11/2011	80	80	E.T & S.J
5.2	Ohjauskeskustelu	11/2011	11/2011	3	2	Proj. Ryhmä + ohjausryhmä
5.3	Loppuraportin esittäminen ja korjaaminen	11/2011	11/2011	45	50	E.T & S.J
5.4	Ohjauskeskustelu	11/2011	11/2011	2	2	Proj. Ryhmä + ohjausryhmä
5.5	Loppuraportin hyväksyttäminen	11/2011	11/2011	10	5	E.T & S.J
5.6	Toimittaminen yhteistyötaholle	10/2011	10/2011	10	10	E.T & S.J
				yht. 700	yht. 718	

PALAUTELOMAKE
PALAUTE POTILASOPPAAN ONNISTUMISESTA

1.9.2011

Toivoisimme että vastaatte alla oleviin kysymyksiin. Vastausten avulla arvioimme potilasoppaan onnistumista ja laatua.

Arvioikaa:

Oppaan sisällön informatiivisuutta

Oppaan kuvituksen tarkoituksenmukaisuutta

Harjoitteita ja niiden kirjallista ohjeistusta

Oppaan helppolukuisuutta

Oppaan motivoivuutta ja innostavuutta

Yleistä ulkoasua

Kehittämisehdotuksia

Muu palaute